

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)

<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

## **PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*)**

### **THE EFFECT OF ADDING MOLASES TO THE DRINKING WATER ON THE QUALITY OF *BROILER* CARCASS**

<sup>1)</sup>Laila Dewi Yunitasari, <sup>2)</sup>Alfan Setya W., <sup>2)</sup>Risma Novela Esti

Program Studi Ilmu Ternak, Falkutas Perternakan, Universitas Islam Balitar  
Jalan Majapahit 4A Blitar

E-mail : [lailadewiyunitasari@gmail.com](mailto:lailadewiyunitasari@gmail.com), [alfansetyawinurdana@unisbablitar.ac.id](mailto:alfansetyawinurdana@unisbablitar.ac.id),  
[dhenok.bissiness@gmail.com](mailto:dhenok.bissiness@gmail.com)

#### *ABSTRACT*

Molase had been used *feed additive* to cattle adding nutrients feed and water. The research was to know effect of molases on carcass, giblet, and abdomen fat. The experiment used 200 *Day Old Chicken (DOC)* of *broiler* strain Cobb, this rearch used analysis of variance method of design with 4 treatments and 5 replication was observed, there was P<sub>0</sub> = 0% molase, P<sub>1</sub> = 1 % molase, P<sub>2</sub> = 2% molase and P<sub>3</sub> = 3% molase. The results that showed the molase no real effect (P>0.05) on carcass and giblet, the percentage of carcass producef in the research was 69.75±0.58% to 71.05±0.4%, and a giblet of 71.65±2.46% to 75.55±4.01%. However significantly (P<0.05) on abdomen fat, the percentage of abdomen fat research was 1.69±0.033% to 1.86±0.031%. based on the results, it can be concluded that the ration by using addition molase 1% produced the hight percentage of carcass and giblet, while produced the low abdomen fat

**Key Word :** *Molase, feed additive, Carcass, Abdomen fat, Giblet*

#### **I. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang di dunia. Seiring dengan naiknya pendapatan perkapita penduduk Indonesia, meningkat pula kebutuhan akan protein hewani salah satunya adalah daging *boiler*, masyarakat semakin sadar akan pentingnya protein hewani bagi pertumbuhan jaringan tubuh. Daging *broiler* jika ditinjau dari nilai gizi tidak kalah di bandingkan dengan nilai gizi daging ternak lain. Selain itu daging *broiler* memiliki harga yang relatif murah dibandingkan daging ternak lainnya dan mudah didapatkan, karena pemeliharaan *broiler* yang tidak memakan waktu yang lama. Hal ini didukung data dari Outlook daging Ayam ras 2017 yang dirilis oleh Kementerian Pertanian pada 4 tahun ke depan mengalami peningkatan rata rata 5,68% atau 859,82 ribu ton.

Sifat *broiler* yang memiliki daging empuk, efisiensi pakan yang baik dan pakan yang diserap diubah menjadi daging dengan pertumbuhan badan yang cepat mengakibatkan *broiler* menjadi prioritas sebagai sumber protein hewani. Meskipun *broiler* memiliki banyak kelebihan, akan tetapi harus tetap

---

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus domesticus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)  
<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

memperhatikan pemeliharannya supaya hasil yang diinginkan tercapai. Daging yang memiliki kualitas baik dapat dilihat dari bobot daging juga keamanan mengkonsumsi hal ini lah yang disukai konsumen (Meisji dkk, 2014).

Tingginya harga pakan serta biaya produksi perternakan menyebabkan perternak belum mampu mencukupi suplai daging dengan harga yang terjangkau. Hal ini lah yang harus dipertimbangkan oleh perternak tidak hanya mempertimbangkan nilai nutrisinya saja namun juga harus mempertimbangkan faktor lain yaitu harga dan cukup tersedianya bahan pakan di sekitar lokasi sehingga dapat menekan biaya pakan.

Pakan merupakan faktor yang berpengaruh untuk menentukan tingkat keberhasilan khususnya dalam pemeliharaan *broiler* dan juga biaya pakan memegang 60%-70% dari total manajemen pemeliharaan *broiler*. Sehingga perlu ada pakan tambahan (*feed additive*) bertujuan untuk memacu pertumbuhan *broiler* yang baik dengan dimbangi produksi daging yang tinggi. *feed additive* ini dapat ditambah di pakan maupun air minum, salah satunya yaitu molases atau tetes tebu dengan harga yang murah, mudah di dapatkan, nutrisi yang cukup baik, memiliki kandungan gula di dalamnya dan dapat digunakan sebagai penambah nafsu makan ternak. Hal ini lah yang membuat para perternak menggunakan molases sebagai *feed additive*.

## **1. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Juli sampai 11 Agustus 2021 selama 35 hari atau 5 minggu yang berlokasi di tempat Bapak Didik yang terletak Desa Sumberagung, Kecamatan Gandusari, Kabupaten Blitar.

### **2.2 Materi Penelitian**

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah *broiler* yang berumur 1 hari hari strain cobb sebanyak 200 ekor.

### **2.3 Molase**

Molase atau tetes tebu dengan cara dilarutkan dalam air minum sesuai dengan perlakuan 0%, 1%, 2%, dan 3% sesuai dengan umur ayam standar kebutuhan air minum ayam. Pemberian molase dilakukan ketika ayam umur 1-2 hari namun tidak sesuai dengan persentase yang sudah ditetapkan karena molase pada ayam umur 1-2 hari hanya sebagai pengganti air gula saja yang bertujuan untuk meningkatkan energi ayam.

### **2.4 Kandang dan Perlengkapan**

Kandang yang digunakan untuk penelitian ini adalah kandang *clouse house* dengan luas kandang 7 meter. Penelitian ini menggunakan 20 dengan ukuran petak 100 cm x 100 cm x 70 cm dengan keterangan panjang x lebar x tinggi. Kapasitas satu petak di isi 10 ekor ayam, litter yang digunakan dari sekam padi, dan disetiap sekat terdapat satu tempat makan dan minum.

-----  
Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)  
<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

## 2.5 Metode Penelitian

Metode penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga 20 unit percobaan yang berisi masing masing percobaan 10 ekor broiler dengan lama pemeliharaan 5 minggu. Perlakuan dalam penelitian ini berupa pemberian penambahan molase ke dalam air minum dengan level sebagai berikut :

- P0 : air minum ditambah 0% molase
- P1 : air minum ditambah 1% molase
- P2 : air minum ditambah 2% molase
- P3 : air minum ditambah 3% molase

## 2.6 Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah kualitas karkas, yang meliputi sebagai berikut :

### 1. Kualitas Karkas

Kualitas karkas dinilai dari faktor berikut :

#### a) Persentase karkas

Persentase karkas di peroleh dari bobot karkas dibagi bobot hidup dikali 100% (Soeparno, 1994).

#### b) Bobot giblet

Bobot giblet diperoleh dari penimbangan giblet atau dapat disebut dengan penimbangan organ dalam yang terdiri dari hati, jantung dan ampela (Wiesje 2009)

#### c) Persentase lemak abdomen.

Persentase lemak abdomen diperoleh dari perbandingan antara lemak abdomen dengan bobot hidup dikali 100% (Abubakar wt al., 1999).

## 2.7 Analisa Data

Data yang dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan dengan program Ms. Excel. Apabila terdapat perbedaan ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) maka dilanjutkan uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BTN). Model RAL sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan : dimana:  $i=1, 2, \dots, t$  dan  $j=1, 2, \dots, r$

$Y_{ij}$  = Pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = Rataan umum,

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan ke-i.

$\varepsilon_{ij}$  = Pengaruh acak pada perlakuan ke-i ulangan ke-j.

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak 15(1)*

<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian Kualitas Karkas *Broiler* Berpengaruh Terhadap Penambahan Molase Pada Air Minum yang meliputi indikator Persentase Karkas, Bobot Giblet dan Persentase Lemak Abdomen selama penelitian dapat dilihat pada tabel 1 yang diambil pada umur ayam 5 minggu.

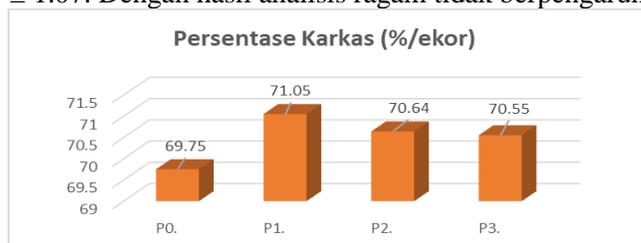
Tabel 1. Rataan Persentase Karkas, Bobot Giblet, Persentase Lemak Abdomen

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Persentase Karkas (%)	69.75 ± 0.58	71.05 ± 0.41	70.64 ± 0.64	70.55 ± 1.07
Bobot Giblet (gr)	71.65 ± 2.46	75.55 ± 4.01	73.15 ± 8.04	72.05 ± 10.70
Persentase Lemak Abdomen (%)	1.82 <sup>cd</sup> ± 0.025	1.69 <sup>a</sup> ± 0.033	1.73 <sup>b</sup> ± 0.05	1.86 <sup>d</sup> ± 0.031

Keterangan : Superscript yang berbeda pada garis yang sama menjadikan berbeda nyata ( $P < 0.05$ )

#### 3.2 Persentase Karkas

Perlakuan penambahan molase kedalam air minum dengan level berbeda beda menghasilkan rata-rata persentase karkas P0, P1, P2 dan P3 sebesar 69.75% ± 0.58, 71.05% ± 0.41, 70.64% ± 0.64, 70.55% ± 1.07. Dengan hasil analisis ragam tidak berpengaruh. Dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Presentase Karkas *Broiler* Umur 5 Minggu

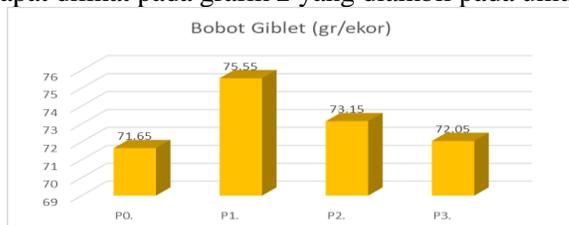
Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata P1 yang diberi tambahan molase 1% menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari pada perlakuan lain dengan persentase karkas 71.65% ± 2.46. Persentase karkas terendah terdapat pada P0 yaitu 69.75% ± 0.58, perlakuan ini tanpa menambahkan molase kedalam air minum ayam. Hal ini terjadi karena molase termasuk sumber energi yang esensial yang memiliki sumber energi yang tinggi seperti *glukosa*, *fruktosa*, *sukrosa*, molase juga memiliki kandungan mineral yang dapat disuplai ke ternak, namun jika pemberian molase berlebih akan membentuk lemak. Hal ini sesuai pendapat Soeparno, (2001) pakan yang diberikan keternak harus memiliki rasio antar energi dan protein yang seimbang, karena sangat mempengaruhi besar kecilnya persentase karkas maupun bobot hidup. Oktavina (2010) menambahkan lemak terbentuk dari hasil metabolisme zat gizi yang berlebih. Namun dilihat dari presentase karkasnya maka *broiler* dalam penelitian ini cukup baik yakni 69.75-71.05%, menurut Massolo dkk (2016) persentase karkas pada *broiler* berkisar antara 66.37%. Sedangkan menurut Sumarni (2015) persentase karkas dari bobot hidup ayam berkisar antara 69.76-73.3%.

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)  
<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

### 3.3 Bobot giblet

Giblet adalah hasil samping dari *broiler* yang dapat dikonsumsi manusia. Besar atau beratnya bobot giblet memiliki korelasi positif dengan bobot karkas ayam, sehingga semakin besar karkas ayam maka semakin besar pula bobot giblet (Howhorow, 2019). Hasil rata-ran bobot giblet sebesar  $71.65\% \pm 2.46$ ,  $75.55\% \pm 4.01$ ,  $73.15\% \pm 8.04$ ,  $72.05\% \pm 10.70$ , masing-masing untuk perlakuan P1, P2 dan P3. Hasil dari analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan molases kedalam air minum dengan level berbeda-beda tidak berpengaruh ( $P > 0.05$ ) jika dilihat dari bobot giblet. Dalam penelitian ini bobot giblet dapat dilihat pada grafik 2 yang diambil pada umur ayam 5 Minggu:

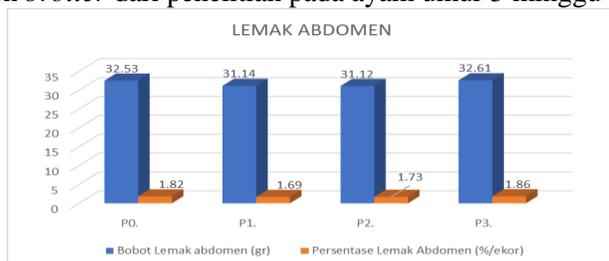


Grafik 2. Bobot Giblet *Broiler* Umur 5 Minggu

Hasil penelitian menunjukkan P1 dengan penambahan molase 1% kedalam air minum memiliki rata-ran bobot giblet yang tinggi dari bobot giblet dibanding perlakuan lain yakni  $75.55\% \pm 4.01$ , sedangkan untuk bobot giblet yang memiliki hasil yang rendah yakni P0 tanpa ada tambahan molase didalam air minum dengan rata-ran bobot giblet  $71.65\% \pm 2.46$ . Hal ini disebabkan oleh persentase karkas *broiler* pada perlakuan P1 lebih tinggi dari pada perlakuan yang lain dan hal ini berlaku pada perlakuan P0 yang memiliki persentase yang lebih rendah dari pada perlakuan yang lain. Atau dapat diartikan ketika ayam memiliki persentase karkas yang tinggi maka otomatis memiliki bobot giblet yang tinggi, karena jika sistem pencernaan ayam besar maka akan membentuk karkas. Hal ini sesuai pendapat Saputra dkk, (2015), bahwa hati memiliki korelasi positif dengan bobot karkas karena fungsi dari hati adalah menyimpan hasil metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, begitupun dengan ampela peningkatannya bobot ampela disebabkan kandungan nutrisi yang tinggi.

### 3.4 Persentase Lemak Abdomen

Hasil dari analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan molase kedalam air minum dengan level berbeda-beda memberikan pengaruh yang signifikan pada persentase lemak abdomen *broiler* atau dapat disimpulkan berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ), jika dilihat dari persentase. Rataan persentase lemak abdomen *broiler* dari penelitian pada ayam umur 5 minggu dapat dilihat pada grafik 3.



Grafik 3. Persentase Lemak Abdomen Pada *Broiler* Umur 5 Minggu

---

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)

<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

Hasil dari analisis ragam menunjukkan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan molase kedalam air minum dengan level berbeda beda pada persentase lemak abdomen menurut perlakuan masing masing P0, P1, P2 dan P3 ( $1.82\% \pm 0.025$ ,  $1.69\% \pm 0.033$ ,  $1.73\% \pm 0.05$  dan  $1.86\% \pm 0.031$ ) Persentase lemak abdomen pada penelitian ini cukup baik karena Oktaviana et al. (2010) menyatakan jika lemak abdomen ayam memiliki persentase lebih dari 3% maka lemak pada tubuh ayam berlebih. Pada penelitan ini menjukan hasil yang baik adalah P1 dengan menggunakan molase 1% yaikni  $1.69\% \pm 0.031$ . Sedangkan persentase lemak tertinggi pada perlakuan P3 yakni pemberian molase sebanyak 3% yakni dengan persentase lemak sebanyak  $1.86 \pm 0.031$ . hal ini disebabkan karena bobot giblet perlakuan P1 lebih besar dari perlakuan yang lain, oleh karena itu pakan yang di cerna akan lebih banyak di jadikan karkas dari pada lemak. Ukuran giblet berpengaruh terhadap kandungan serat kasar yang dicerna, maksudnya semakin tinggi kandungan serat kasarnya maka semakin berat bobot gibletnya (Suyanto dkk., 2005), namun jika hasil metabolisme zat gizi dalam tubuh ayam, yang melebihi jumlah kebutuhan ayam akan membentuk lemak (Oktavina et al 2010).

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 KESIMPULAN**

Pemberian molase (tetes tebu) sampai 3% memberikan pengaruh terhadap persentase lemak abdomen ( $P < 0.05$ ) dengan persentase lemak 1.69-1.86%, namun tidak berpengaruh pada persentase karkas dan bobot giblet ( $P > 0.05$ ) *broiler* umur 5 minggu, dengan hasil persentase karkas 69.75-71.5% sedangkan hasil dari bobot giblet yakni 71.65-75.55%. Perlakuan P1 dengan penggunaan molase 1% memberikan hasil terbaik terhadap persentase karkas dan persentase lemak abdomen hal ini disebabkan P1 memiliki bobot giblet yang besar sehingga pengolahan nutrisi akan dijadikan daging daripada lemak.

##### **4.2 SARAN**

Terdapat tiga saran dalam proposal skripsi ini, saran tersebut sebagai berikut:

3. Dapat dijadikan dasar rujukan untuk penelitian berikutnya.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai persentase pemberian molase yang tepat agar mendapatkan hasil yang optimal.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai molase sebagai *feed aditiive* yang terserap pada tubuh
3. ayam.

-----  
Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)  
<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad B., dan R. Herman.1982. *Perbandingan Produksi Daging Ayam Jantan Kampung dan Ayam Jantan Petelur. Media perternakan.* 25(1): 3-6.
- Dahlan, M., dan Ubaidillah, N. 2011. Studi *Manajemen Perkandangan Ayam Broiler* Dusun Wangket Desa Kaliwates Kecamatan Kebangbahu Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak*, Vol 02, No. 01, Juni 2011.
- Dewanti, Ratih, Muhammad Irham, sudiyonono. 2013. *Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (Eichornia crassipes) Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, dan Lemak abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu.* Buletin Perternakan, 37(1):19-25.
- Jumiati, S., Nurani, R. Aka. 2017. *Produksi Karkas, Giblek dan Lemak Abdominal Ayam Broiler. yang diberi feed additive Temulawak (Curcuma xanthorrhiza,Roxb) Dalam Pakan.* *Jurnal Ilmu Perternakan Tropis.* 4(3):11-19.
- Kartasudjana, R dan E. Suprijatna. 2010. *Manajemen Ternak Unggas.* Penebar Swadaya. Jakarta
- Ketaren, P.P. 2010. *Kebutuhan Gizi Ternak Unggas di Indonesia.* *Wartazoa* 20(4): 172-1777.
- Massolo, R., Mujnisa A., dan Agustina, L. (2016). *Presentase karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi prebiotik inulin umbi bunga dahlia (Dahlia variabilis).* *Buletin Nutrisi Dan Makaan Ternak.* 12(2), 50-58.
- Maulana, I. 2007. *Pengaruh Warna Lampu Indukan Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Giblek, dan Lemak Abdomen ayam broiler (Skripsi).* Bogor: Program Studi Produksi Ternak. Falkutas Perternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Murtijo, B A 2003. *Pedoman Meramu Pakan Unggas.* Kanisus. Yogyakarta.
- Anonim. 2020. *Sistem Air Minum Broiler, Medion.* Jakarta. <http://www.Medoin.co.id/sistem-air-minum-broiler/>, diakses pada 22 agustus 2021.
- Nisa, Fatma, Zuhrotun, Dkk. 2007. *Efek Hipokolesteronik Susu Kedelai Fermentasi Seteril Secara InVitro.* Yogyakarta: Jurnal Vol. 23, No. 2, UGM.
- Oktaviana D, Zuprizal, suryanto E. 2010. *Pengaruh Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil Dalam Ransum Terhasp Perfoma dan Produksi Karkas Ayam Broiler .* *Bul Perternakan:* 159-164.
- Santoso, H., dan Sudaryani. 2011. *Pembesaran Ayam Pedaging Hari per Hari di Kandang Panggung Terbuka.* Penebar Swadaya. Jakarta.

---

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus domesticus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)  
<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

- Saputra, H.T., N Khaira dan S. Dian. 2015. *Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Litter Terhadap Bobot hidup, Karkas, Giblet dan Lemak abdominal Broiler Fase Finiser di Close House*. *Jurnal Ilmiah Perternakan Terpadu*. 3(1):38-44.
- Setiadi, D., K nova dan S. Tantalo. *Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal. Ayam Jantan Tipe Medium dengan Strain Berbeda yang diberi Ransum Kormesial Broiler*. *Artikel Jurnal Jurusan Perternakan Universitas Lampung*. 11(2):84-89.
- Setyono, dkk. 2013. *Sukses Meningkatkan Produksi Ayam Petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sholikin, H. 2011. *Manajemen pemeliharaan ayam broiler di Perternakan UD Hadi PS Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo*. Falkutas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Subekti, E. 2012. *Pengaruh penambahan vitamin C pada pakan non kormersial terhadap efisiensi pakan puyuh petelur*. *Mediagro*. 8 (1): 1-8.
- Suharno, B. dan Setiawan. 2012. *Berternak Itik Petelur di Kandang Baterai*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Sumarni. 2015. *Pengaruh Kuantitas Ransum Terhadap Persentase Karkas, Giblet Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler*. (Skripsi). Kedari: Falkutas Perternakan, Universitas Halu Oleo.
- Sooeparno, 2001. *Dasar Teknologi Hasil Ternak Falkutas Perternakan*. Yogyakarta : Univesitas Gadjah Mada.
- Suprijatna, E. dkk. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suyatno D., Achnanu dan Muharlien. 2013. *Penggunaan Tepung Kemangi (*ocimum basilicum*) Dalam Pakan Terhadap Bobot Karkas, Persentase Organ Dalam dan Kolesterol Daging Pada Ayam Pedaging*. Skripsi. Falkutas Perternakan Univesitas Brawijawa. Malang.
- Tumuva E, Teimori A. 2010. *Fat Doposition in the Broiler Chiken: A riview*. *Sci Agric Bohem*. 41:121-128.
- Walad, G. S. 2007. *Pengaruh Warna Lampu Penerangan Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Giblet, dan Lemak Abdomen ayam broiler (Skripsi)*. Bogor: Program Studi Produksi Ternak. Falkutas Perternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Wiesje. M Horhoruw, Rajab. 2019. *Bobot Potong, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Yang Diberi Gula Merah dan Kunyit dalam Air Minum sebagai feed additive*. *Jurnal Agrinimal*. 7(2):53-58.

---

Yunitasari, D. L., Setya A., & Lestari, W. D. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN MOLASE MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS *BROILER* (*Gallus dometicus*).

*Aves: Jurnal Ilmu Ternak* 15(1)

<https://doi.org/10.35457/aves.v12i1.1132>.

Wusyang, C.A Rahasia, J.F. Uumboh, YLR Tulung. 2017. *Pengaruh Penggunaan Molases Sebagai Sumber Energi Pakan Penguat Dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan Ternak Kelinci*. *Jurnal Zootek*. 37(1):149-155.