



Submitted Date: May 12, 2022

Accepted Date: September 3, 2022

Editor-Reviewer Article : A.A. Pt. Putra Wibawa & I Made Mudita

PENGARUH PEMBERIAN SABUN KALSIMUM DALAM RANSUM TERHADAP KOMPOSISI FISIK KARKAS ITIK BALI JANTAN

Parahita, K. L., D.P.M.A. Candrawati, dan E. Puspani

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali
e-mail: laksmiparahita@student.unud.ac.id , Telp. +62 85738870520

ABSTRAK

Pemberian ransum yang tepat diharapkan mampu menghasilkan karkas dengan kualitas fisik karkas yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sabun kalsium dalam ransum terhadap komposisi fisik karkas itik bali jantan umur 2 minggu. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, 6 ulangan, dan 24 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 4 ekor itik umur 2 minggu dengan berat badan homogen. Perlakuan yang diberikan adalah itik bali jantan yang diberi ransum tanpa sabun kalsium (A), ransum dengan 1% sabun kalsium (B), 2% sabun kalsium (C), dan 3% sabun kalsium (D). Variabel yang diamati adalah berat karkas, persentase karkas, persentase daging, persentase tulang dan persentase lemak daging termasuk kulit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berat karkas itik bali jantan yang diberi 1% (B), 2% (C) dan 3% (D) sabun kalsium berbeda nyata ($P < 0,05$) daripada kontrol (A). Persentase karkas berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dibanding perlakuan kontrol (A). Persentase daging pada perlakuan B, C, dan D berbeda nyata ($P < 0,05$) daripada kontrol A. Persentase tulang itik bali jantan perlakuan B, C dan D berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan kontrol A. Persentase lemak daging termasuk kulit pada perlakuan B berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dibanding kontrol A, sedangkan pada perlakuan C dan D berbeda nyata ($P < 0,05$) dibanding dengan kontrol A. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan sabun kalsium dalam ransum dapat meningkatkan berat karkas dan meningkatkan persentase daging itik bali jantan. Penambahan sabun kalsium sebanyak 2% dan 3% juga mampu menurunkan persentase lemak daging termasuk kulit itik bali jantan.

Kata kunci: Sabun kalsium, Itik bali, dan Komposisi fisik karkas

THE EFFECT OF GIVING CALCIUM SOAP IN THE FEED ON THE PHYSICAL COMPOSITION CARCASSES OF MALE BALI DUCKS

ABSTRACT

Giving the proper ration is expected the physical quality carcass composition. This study aimed to determine the effect of giving calcium soap in the feed on the physical composition carcasses of two weeks male bali ducks. The research used 24 experimental units consisted of 4 treatments and 6 replications with complete random design (RAL) analysis.

Each experimental unit consisted of 4 two weeks male bali ducks with homogeneous weight. The treatments were given bali male ducks fed rations without calcium soap (A), (B) 1% calcium soap rations, (C) a ration of 2% calcium soap, and (D) a ration of 3% calcium soap. The variables observed were carcass weight (g/tail), carcass percentage (%), carcass meat percentage (%), carcass bone percentage (%), and percentage of meat fat including the skin (%). Results of this study indicated that the weight of carcass male bali duck given 1% (B), 2% (C) and 3% (D) calcium soap was significantly higher ($P < 0,05$) than control (A). The percentage of duck carcass that given 1%, 2% and 3% calcium soap was non-significant ($P > 0,05$) than control. The percentage of carcass meat given 1%, 2% and 3% calcium soap was significantly higher ($P < 0,05$) than control. The percentage of duck bones given 1%, 2% and 3% calcium soap was non-significant ($P > 0,05$) from control treatment. The percentage of duck meat fat including the skin given 1% calcium soap non-significant ($P > 0,05$) than control, while in treatment 2% and 3% calcium soap was significantly ($P < 0,05$) higher than control. From the results of the study it can be concluded that the addition of calcium soap in rations can increase the weight and the meat percentage of male bali duck carcass. The addition of 2% and 3% calcium soap in rations may reduce the percentage of meat fat including the skin.

Keywords: *Calcium soap, Bali duck, and Physical composition of carcasses*

PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu jenis unggas penghasil daging dan telur. Ternak itik memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan, hal ini disebabkan karena daya adaptasi itik yang cukup baik. Sebagai ternak penghasil daging, hal yang perlu diperhatikan adalah bagian dari karkas itik. Seekor ternak potong dianggap mempunyai nilai ekonomis tinggi bila produksi karkas yang dihasilkan tinggi. Menurut Judge *et al.* (1989), dalam penilaian komposisi fisik karkas ada tiga variabel yang penting yaitu tulang, daging dan lemak karkas. Berbagai penelitian menjelaskan bahwa kualitas karkas seekor ternak dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya jenis ternak, pakan, dan umur ternak.

Pemberian pakan yang tepat diharapkan dapat menghasilkan karkas dengan kualitas fisik karkas baik. Salah satu ciri pakan yang baik adalah pakan yang tersedia sepanjang waktu serta tidak bersaing dengan pangan manusia. Penggunaan bahan pakan yang bersaing dengan pangan manusia tentu saja akan mengakibatkan kebutuhan dari bahan pakan tersebut meningkat, sehingga bahan pakan tersebut harus diimpor terlebih dahulu untuk memenuhi ketersediaannya. Pengimporan ini akan meningkatkan harga bahan pakan tersebut. Cara untuk mengatasi masalah pakan adalah dengan penggunaan bahan pakan alternatif (Mulya, 2015).

Pakan alternatif dapat berasal dari limbah pertanian (Murni, 2008). Limbah pertanian salah satunya adalah limbah dari pengolahan minyak kelapa sawit. Pengolahan kelapa sawit menjadi minyak goreng akan menimbulkan hasil sampingan berupa destilat asam lemak minyak sawit atau *Palm Fatty Acid Distillate* (PFAD). Melimpahnya ketersediaan PFAD sangat berpotensi sebagai bahan pakan ternak. Disamping harga yang murah, penggunaan PFAD juga tidak bersaing dengan bahan pangan seperti minyak sawit (Anggreani *et al.*, 2020).

Kendala penggunaan PFAD secara langsung dalam jumlah besar kedalam pakan sulit dilakukan, karena bentuknya yang cair dapat mempengaruhi struktur ransum menjadi lengket dan bergumpal. Bentuk tersebut dapat mempengaruhi teknis pencampuran dan pemberian pada ternak. Cara yang tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah menjadikan limbah minyak kelapa sawit menjadi sabun kalsium. Pembuatan sabun kalsium yaitu dengan cara mereaksikan limbah minyak sawit dengan CaO sehingga menghasilkan sabun kalsium (Lienda, 2018). Penggunaan limbah minyak sawit dalam bentuk sabun kalsium dapat memudahkan untuk pencampuran pakan.

Anggreani *et al.* (2020) menambahkan bahwa pemberian sabun kalsium pada ransum komersial sebanyak 1% sampai 3% dapat meningkatkan persentase daging serta menurunkan lemak subkutan pada ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada kandang itik milik peternak yang berlokasi di Sesetan, Denpasar, Bali.

Materi Penelitian

Itik Bali

Itik yang digunakan pada penelitian ini adalah itik bali jantan umur dua minggu dengan berat badan homogen sebanyak 96 ekor.

Ransum dan Air Minum

Ransum yang diberikan pada itik untuk penelitian ini adalah ransum dengan campuran dari beberapa bahan pakan. Air minum yang diberikan pada itik berasal dari PDAM setempat. Komposisi pakan dan zat makanan dalam ransum penelitian tersaji pada (Tabel 1) dan (Tabel 2).

Tabel 1. Komposisi bahan makanan itik bali umur 2 – 8 minggu

| Komposisi Pakan (%) | Perlakuan ¹⁾ | | | |
|---------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| Jagung Kuning | 63 | 62,45 | 61,5 | 60 |
| Pollard | 22,1 | 21,98 | 21,98 | 22,52 |
| Tepung Ikan | 12,6 | 12,62 | 12,8 | 12,83 |
| Minyak kelapa | 1,35 | 1 | 0,77 | 0,7 |
| NaCl | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Mineral-B12 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Sabun Kalsium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 |

Keterangan:

1) Perlakuan, terdiri atas :

A) Itik bali yang diberikan ransum kontrol tanpa pemberian sabun kalsium; B) itik bali yang diberi ransum dengan 1% sabun kalsium; C) itik bali yang diberi ransum dengan 2% sabun kalsium; D) itik bali yang diberi ransum dengan 3% sabun kalsium.

Tabel 2. Komposisi zat makanan dalam ransum itik bali umur 2 – 8 minggu¹⁾.

| Zat Makanan | | Perlakuan ²⁾ | | | | Standar ³⁾ |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------|--------|------|-----------------------|
| | | A | B | C | D | NRC (1984) |
| Energi termetabolis | (kcal/kg) | 2900,72 | 2900,3 | 2903,1 | 2904 | 2900 |
| Protein kasar | (%) | 16,04 | 16 | 16,03 | 16 | 16 |
| Lemak kasar | (%) | 5,83 | 5,76 | 5,83 | 6,03 | 5-8 ⁴⁾ |
| Serat kasar | (%) | 3,6 | 3,58 | 3,58 | 3,61 | 3-8 ⁴⁾ |
| Ca | (%) | 1,23 | 1,27 | 1,31 | 1,34 | 0,60 |
| P-availabel | (%) | 0,69 | 0,69 | 0,7 | 0,7 | 0,35 |
| Arginin | (%) | 1 | 0,99 | 1 | 0,99 | 1,00 |
| Sistin+Metionin | (%) | 0,3 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,60 |
| Lisin | (%) | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,07 | 0,90 |

Keterangan:

1. Menggunakan perhitungan menurut Scott *et al.* (1982).
2. A) itik yang diberikan ransum kontrol tanpa pemberian sabun kalsium; B) itik yang diberi ransum dengan 1% sabun kalsium; C) itik yang diberi ransum dengan 2% sabun kalsium; D) itik yang diberi ransum dengan 3% sabun kalsium.
3. Menggunakan Standar *National Research Council* (1984).
4. Menggunakan standar menurut Marris on (1961)

Sabun kalsium

Sabun kalsium yang digunakan dalam campuran ransum penelitian ini adalah sabun kalsium yang terbuat dari limbah minyak kelapa sawit yang berbentuk padatan seperti bongkahan kapur. Padatan sabun kalsium kemudian dihaluskan hingga berbentuk seperti tepung agar mudah dicampurkan ke dalam ransum. Kandungan nutrisi sabun kalsium disajikan pada (Tabel 3).

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Sabun Kalsium

| Zat makanan | Kandungan (%) |
|-----------------------------------|---------------|
| Air | 7,5 |
| BETN | 54,24 |
| TDN | 97,32 |
| Energi Bruto kkal/kg Dry basis | 6562 |
| Abu | 18,6 |
| Protein | 0,8 |
| Lemak kasar | 31,3 |
| Kalsium | 3,0 |

Sumber: Lienda *et al.*, 2018.

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang baterai koloni sebanyak 24 unit. Kerangka kandang utama terbuat dari besi dengan ukuran kandang panjang 40 cm, lebar 40 cm, tinggi 40 cm. Tinggi kolong dari lantai alas kandang berjarak 15 cm. Kandang terletak pada bangunan dengan atap dari asbes dan lantai dari beton berukuran 4m x 4m.

Peralatan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang yang terbuat dari besi sebanyak 24 unit kandang, tempat air dan tempat pakan yang terbuat dari pipa, timbangan analitik, gelas ukur, terpal, karung, pisau dan *cutter*, kompor gas, baskom dan ember, nampan dan alat tulis.

Metode Penelitian

Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan dan tiap ulangan terdiri atas 4 ekor itik bali jantan. Masing-masing perlakuan yaitu, Perlakuan A (itik bali diberikan ransum kontrol tanpa sabun kalsium), perlakuan B (itik bali diberikan ransum dengan 1% sabun kalsium), Perlakuan C (itik bali diberikan ransum dengan 2% sabun kalsium), Perlakuan D (itik bali diberikan ransum dengan 3% sabun kalsium).

Pemberian ransum dan air minum

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* dengan cara mengisi 3/4 bagian dari tempat ransum agar ransum yang diberikan tidak tercecer. Air minum juga diberikan

secara *ad libitum* dan diganti agar tetap bersih dan terhindar dari mikroba yang menimbulkan penyakit.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah komposisi fisik karkas dengan bagian-bagian sebagai berikut

1. Berat karkas (g)
2. Persentase karkas (%)

$$\text{Persentase Karkas (\%)} = \frac{\text{Berat Karkas (g)}}{\text{Berat Potong (g)}} \times 100\%$$

3. Persentase daging (%)

$$\text{Persentase Daging (\%)} = \frac{\text{Berat Daging (g)}}{\text{Berat Karkas (g)}} \times 100\%$$

4. Persentase tulang (%)

$$\text{Persentase Tulang (\%)} = \frac{\text{Berat Tulang (g)}}{\text{Berat Karkas (g)}} \times 100\%$$

5. Persentase lemak karkas termasuk kulit (%)

$$\text{Persentase Lemak Karkas (\%)} = \frac{\text{Berat Lemak Karkas (g)}}{\text{Berat Karkas (g)}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisis sidik ragam, apabila diantara perlakuan yang diberikan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat karkas pada itik bali jantan yang diberikan perlakuan ransum tanpa sabun kalsium sebagai kontrol (A) adalah 397 g (Tabel 4). Rata-rata berat karkas dengan 1% sabun kalsium pada ransum (B), 2% sabun kalsium pada ransum (C) dan 3% sabun kalsium pada ransum (D) berturut-turut adalah 10,58%, 8,31% dan 5,42% nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi daripada kontrol (A).

Sabun kalsium banyak mengandung asam lemak esensial yang dibutuhkan tubuh ternak tetapi tidak dapat dihasilkan sendiri oleh ternak. Sabun kalsium juga mengandung vitamin yang larut dalam lemak terutama vitamin E yang mempunyai fungsi antioksidan. Lubis *et al.*, (2015) melaporkan bahwa vitamin E sebagai antioksidan dapat memperbaiki daya tahan tubuh ternak dan mengurangi stress pada ternak sehingga mampu berpengaruh terhadap produksi ternak. Adanya Ca pada sabun kalsium merupakan salah satu mineral yang berperan penting membantu proses metabolisme tubuh berjalan dengan baik yang pada akhirnya akan dapat mempengaruhi meningkatnya berat karkas itik. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi (2003) menyatakan bahwa penggunaan limbah minyak sawit pada ternak dapat membuat pertambahan berat badan, berat karkas dan lemak abdomen lebih baik dibandingkan tanpa menambahkan asam lemak sawit. Sedangkan Anggreani *et al.*, (2020) menyatakan asam lemak pada sabun kalsium dapat dijadikan sumber energi bahan pakan ternak unggas untuk mendukung peningkatan kualitas karkas. Perbedaan pada berat karkas ini pun diakibatkan oleh pemberian sabun kalsium dengan level yang berbeda pada ransum yang dikonsumsi itik. Menurut Wiyatna (2007), berat karkas ternak yang bervariasi dipengaruhi oleh bobot hidup, bangsa, jenis kelamin, makanan dan kondisi tubuh ternak.

Persentase Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase karkas pada itik bali jantan yang mendapat perlakuan tanpa sabun kalsium (A) persentase karkasnya sebesar 56,98 (Tabel 4), sedangkan itik yang mendapatkan perlakuan pemberian 1% (B), 2% (C), dan 3% (D) sabun kalsium masing-masing sebesar 0,32%, 0,52%, dan 0,33% lebih tinggi dibanding perlakuan A. Secara statistik persentase karkas pada perlakuan B, C dan D berbeda tidak nyata ($P < 0,05$) dibandingkan itik yang tidak mendapatkan pemberian sabun kalsium dalam ransum (A).

Persentase karkas itik bali jantan didapat dengan membagi berat karkas dengan berat

potong kemudian dibagi 100%. Berat potong merupakan berat ternak hidup yang akan dipotong setelah sebelumnya dipuaskan selama 8 jam (Soeparno, 1994). Berat karkas itik bali jantan diperoleh dengan memisahkan bagian karkas dengan bagian non karkasnya (darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam). Akibat berat non karkas yang terbuang menyebabkan persentase karkas pada perlakuan B, C dan D menjadi berbeda tidak nyata ($P>0,05$) dengan itik bali jantan yang tidak mendapatkan perlakuan pemberian sabun kalsium dalam ransum. Menurut Soeparno (1994) bahwa ada hubungan yang erat antara persentase karkas dan bagian-bagian karkas dengan bobot non karkas, sehingga apabila dari hasil analisis persentase karkas didapat hasil yang tidak berpengaruh nyata maka hasilnya tidak jauh berbeda pada bagian-bagian non karkasnya. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Boggs dan Merkel (1993) faktor-faktor yang paling besar mempengaruhi persentase karkas yaitu : *fill* (bagian yang mengisi ruangan perut dan usus), *pelt* (berat kulit dan bulu), persentase perototan, dan persentase perlemakan.

Tabel 4. Pemberian sabun kalsium dalam ransum terhadap komposisi fisik karkas itik bali jantan.

| Variabel | Perlakuan ¹⁾ | | | | SEM ²⁾ |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | A | B | C | D | |
| Berat Karkas (g) | 397 ^{c 3)} | 439 ^a | 430 ^{ab} | 418,50 ^b | 4,3 |
| Persentase Karkas (%) | 56,98 ^a | 57,16 ^a | 57,29 ^a | 57,17 ^a | 0,19 |
| Daging (%) | 29,51 ^c | 30,03 ^b | 30,59 ^a | 30,38 ^{ab} | 0,15 |
| Tulang (%) | 45,13 ^a | 45,05 ^a | 45,20 ^a | 45,00 ^a | 0,23 |
| Lemak pada Daging termasuk Kulit (%) | 25,36 ^a | 24,92 ^{ab} | 24,20 ^c | 24,62 ^{bc} | 0,23 |

Keterangan :

- 1) A : Ransum kontrol tanpa pemberian sabun kalsium;
 B : Ransum mengandung 1% sabun kalsium;
 C : Ransum mengandung 2% sabun kalsium;
 D : Ransum mengandung 3% sabun kalsium

2) *Standard Error Of The Treatment Means*

3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase Daging

Rataan persentase daging itik bali jantan tanpa diberikan sabun kalsium (A) adalah 29,51 (Tabel 4). Rataan persentase daging pada perlakuan B, C, dan D nyata ($P>0,05$) lebih tinggi masing-masing 1,76%, 3,65%, dan 2,94% daripada kontrol A.

Sabun kalsium mengandung lemak yang tinggi (Tabel 3) sehingga mampu menahan laju aliran pakan dalam saluran pencernaan itik. Hal ini berpengaruh terhadap penyerapan zat makanan yang meningkat, khususnya asam-asam amino sebagai komponen utama untuk sintesis daging. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Kolani *et al.* (2018) dalam penelitiannya berpendapat bahwa pemberian minyak kedelai dalam ransum akan dapat menahan laju aliran pakan dalam saluran pencernaan itik, sehingga peluang penyerapan zat makanan meningkat, khususnya asam-asam amino sebagai komponen utama untuk sintesis daging. Lemak merupakan salah satu nutrisi yang menyebabkan laju aliran digesta menurun, hal ini disebabkan karena pencernaan lemak pada saluran pencernaan hanya terjadi pada duodenum. Andriyana (2008) menambahkan bahwa penyerapan lemak pada duodenum akan menghasilkan hormon enterogastrik yang memberi sinyal untuk memperlambat pengosongan lambung, hal inilah yang menyebabkan laju aliran digesta menurun. Disamping itu sabun kalsium mengandung mineral Ca dan vitamin yang larut dalam lemak yang berperan penting dalam proses metabolisme untuk meningkatkan produksi daging. Kandungan vitamin E pada sabun kalsium dapat berperan sebagai antioksidan yang mampu membantu penurunan oksidasi lipid pada daging sehingga dapat mempertahankan kualitas daging. Hal ini pun diungkapkan oleh Lestari (2011) pada penelitiannya menyatakan vitamin E memiliki pengaruh terhadap penurunan oksidasi lipid pada daging dan jaringan adipose ternak. Pengontrolan terhadap oksidasi lipid dalam daging dapat mempertahankan kualitas daging.

Persentase Tulang

Rataan persentase tulang itik bali jantan tanpa diberikan sabun kalsium (A) adalah 45,13 (Tabel 4). Rataan persentase tulang itik bali jantan perlakuan B, C dan D menunjukkan perbedaan statistik yang tidak nyata ($P<0,05$) terhadap perlakuan kontrol (A).

Tulang merupakan bagian dari komposisi fisik karkas yang masak dini (tumbuh pada masa awal pertumbuhan), sehingga tidak begitu besar pengaruh nutrisi disaat itik sudah melewati fase dini. Menurut Tillman *et al.* (1998), pertumbuhan ternak unggas adalah mengikuti pola pertumbuhan kurva sigmoid, yaitu pertumbuhan dimulai dengan pembentukan kerangka tubuh, pada fase ini laju pertumbuhan adalah lambat. Selanjutnya

laju pertumbuhan mulai cepat (pertumbuhan urat daging) dan pada fase akhir mulai melambat lagi dan berhenti (penimbunan lemak). Anggreani *et al.*, (2020) turut berpendapat bahwa tulang merupakan bagian komposisi fisik karkas yang mengalami pertumbuhan maksimum tercepat setelah syaraf dan tidak berkembang sampai usia tertentu.

Persentase Lemak pada Daging termasuk Kulit

Rataan persentase lemak pada daging termasuk kulit itik tanpa diberikan sabun kalsium (A) adalah 25,36 (Tabel 4.). Rataan persentase lemak pada perlakuan lebih rendah masing-masing 1,74%, 4,57%, dan 2,92% daripada kontrol A. Perhitungan statistik menunjukkan bahwa perlakuan B berbeda tidak nyata ($P < 0,05$) dibanding kontrol A, sedangkan perhitungan statistik pada perlakuan C dan D menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) dibanding dengan kontrol A.

Pemberian sabun kalsium pada dosis yang lebih tinggi sebanyak 2% dan 3% dalam ransum mengakibatkan terjadinya proses penyabunan, yang dapat melarutkan lemak sehingga lemak tidak terserap dalam tubuh. Proses penyabunan ini disebabkan karena sabun kalsium mengandung asam lemak yang tinggi dan sering digunakan dalam pembuatan sabun dan deterjen. Hal ini sejalan dengan penelitian Andi *et al.* (2020) yang menyatakan PFAD mengandung asam lemak yang tinggi dan sering digunakan dalam pembuatan sabun dan deterjen sehingga terjadi proses penyabunan yang dapat melarutkan lemak. Kandungan asam lemak pada PFAD meliputi 50% asam lemak jenuh, 40% asam lemak tak jenuh tunggal dan 10% asam lemak tak jenuh ganda (Ayisi *et al.*, 2017), sedangkan pada minyak kelapa mengandung 90% asam lemak jenuh dan 10% asam lemak tak jenuh (Yunita, 2009). Pada penelitian Dewi (2003) turut menyatakan pemberian minyak sawit dalam ransum nyata dapat menurunkan kadar lemak pada ternak dan meningkatkan bobot badan dan bobot karkas pada ayam broiler. Parakkasi (1983) menyatakan bahwa penurunan persentase lemak karkas adalah sebagai akibat dari peningkatan salah satu atau dua komponen ketiga komponen komposisi fisik karkas itu sendiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan sabun kalsium dalam ransum dapat meningkatkan berat karkas dan meningkatkan persentase daging itik bali jantan. Penambahan sabun kalsium sebanyak 2% dan 3% juga mampu menurunkan persentase lemak daging termasuk kulit itik bali jantan.

Saran

Dari hasil penelitian dapat disarankan kepada petani peternak untuk meningkatkan karkas itik bali dapat dilakukan dengan pemberian sampai 2% sabun kalsium dalam ransum karena nyata mampu meningkatkan berat karkas dan meningkatkan persentase daging serta menurunkan lemak pada daging termasuk kulit itik bali jantan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M.Eng, IPU. selaku Rektor Universitas Udayana dan Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU. selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, I. M., Suasta, I. M., dan I. G. Bidura. Pengaruh Pemberian Minyak Kalsium Dalam Ransum Komersial Terhadap Berat Potong Dan Lemak Abdomen Broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*, 8(2), 320-333. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/61574/35462>
- Andriyana, F. (2008). Pengaruh pemberian tepung temu hitam (*Curcuma aeruginosa roxburg*) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan daya cerna pakan pada ayam buras (*Gallus domesticus*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggraeni, P. A. D., Candrawati, D. P. M. A., dan Bidura, I. G. N. 2020. Pengaruh Pemberian Minyak Kalsium dalam Ransum Komersial Terhadap Komposisi Fisik Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*, 8(1), 202-215. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/60479/35015>
- Anwar. R. 2005. Produktivitas itik Manila (*Cairina moschata*) di Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan VI* (1): 24-33.
- Boggs, D.L. dan Merkel R.A. 1993. *Live Animal Carcass Evaluation and Selection Manual*. Kendall/Hunt Publishing Company. South Dakota State University and Michigan State University.
- Dewanti, R., M. Irham, dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan enceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, non-karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. *Buletin Peternakan*. 37(1): 19-25

- Dewi, G. A. M. K. (2003). Penggunaan Asam Lemak Sawit Dalam Ransum Untuk Meningkatkan Produksi Ayam Pedaging. Fakultas Peternakan. Universitas Nusa Cendana, Kampus Undana Fenfui.
- Judge, M. D., E. D. Aberle, J. C. Forrest, H. B., Hendrick, dan R.A. Merkel. 1989. *Principles of Meat Science. 2nd ed.* Kendall/Hunt Publishing Co., Dubuque, Iowa.
- Kolani, A., Y. Adjah, M. Eklou-Lawson, A. Tete and K. Tona. 2018. Effects of Dietary Palm Oil on Production Performance and Serum Parameters of Laying Hens. *Int. J. Poultry Sci.*, 18 (1): 1-6 DOI: 10.3923/ijps.2019.1.6
- Lestari, F. E. P. 2011. Persentase Karkas, Dada, Paha dan Lemak Abdomen Itik Alabio Jantan Umur 10 Minggu yang Diberi Tepung Daun Beluntas, Vitamin C dan E dalam Pakan. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lienda A. H., Indarto, A., Shofinita, D., Meitha, A., Nabila, R., Triharyogi, H., Hakim, M.G.A., dan M.R., Saadi. 2018. *Calcium soap from palm fatty acid distillate for ruminant feed: Ca(OH)₂ as calcium source.* MATEC Web of Conferences 159, 02062 (2018). <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815902062>.
- Lubis, F. N. L., Alfianty, R., dan Sahara, E. (2015). Pengaruh suplementasi Selenium organik (Se) dan vitamin E terhadap performa itik Pegagan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(1).
- NRC. 1984. *Nutrient Requirement of Poultry.* National Academy Press. Washington, D.C.
- Parakkasi, A. 1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa. Bandung.
- Rohmah, N., E. Tugiyanti dan Roesdiyanto. 2016. Pengaruh tepung daun sirsak (*Announa muricata L*) dalam ransum terhadap bobot usus, pankreas, dan *gizzard* itik Tegal jantan. *Agripet.* 16(2) :140-146.
- Scott, M.L., M.C. Neisheim, and R.J. Young. 1982. *Nutrition of The Chicken. 3rd. Ed. Pub. M.L. Scott and Associates.* Ithaca. New York.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging Cetakan ke-2. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan: B. Sumantri. Gramedia, Jakarta.
- Tillman, A. D. H. Hartadi, R. Soedomo, P. Soeharto dan L. Soekarno. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Waskito, D. M. W. 1981. Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan Terhadap Gala Tumbuhan Ayam-Ayam Broiler. Disertasi. Universitas Padjajaran, Bandung.
- Wiyatna, M. F. 2007. Perbandingan indek sapi-sapi indonesia (sapi bali, madura, po) dengan Sapi Australia Commercial Cross (ACC). *Jurnal Ilmu Ternak* 1 (7): 22-25
- Yuniarty, D. (2011). Persentase Berat Karkas dan Berat Lemak Abdominal Broiler Yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynous*), Tepung Rimpang Kunyit () dan *Curcuma domestica*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Yunita, R. (2009). *Validasi Metode Analisis Asam Lemak Jenuh dalam Virgin Coconut Oil secara Kromatografi Gas* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).