



Submitted Date: May 12, 2022

Accepted Date: September 3, 2022

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

## PENGARUH SUPLEMENTASI SABUN KALSIMUM DALAM RANSUM TERHADAP PENURUNAN LEMAK ABDOMEN ITIK BALI (*Anas sp.*)

Purnami, N.W., D.P.M.A. Candrawati, dan E. Puspani

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali  
e-mail : [wynpurnami1803511031@student.unud.ac.id](mailto:wynpurnami1803511031@student.unud.ac.id) Tlp : +62 82341819241

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi sabun kalsium dalam ransum terhadap lemak bantalan, lemak mesenterium, lemak ventrikulus dan lemak abdomen itik bali. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Tiap petak kandang percobaan diisi dengan 4 ekor itik bali yang berumur 2 minggu dengan berat badan homogen. Keempat perlakuan tersebut adalah ransum tanpa sabun kalsium sebagai kontrol (A) ransum dengan 1% sabun kalsium (B), ransum dengan 2 % sabun kalsium (C) dan ransum dengan 3 % sabun kalsium (D). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah lemak bantalan, lemak mesenterium, lemak ventrikulus lemak abdomen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot potong itik yang diberikan ransum tanpa sabun kalsium (A) sebagai kontrol adalah 696,67g/ekor. Lemak bantalan itik yang mendapat perlakuan B, C dan D nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A, sedangkan lemak mesenterium dan ventrikulus yang mendapat perlakuan B, C dan D tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan A. Rataan berat lemak abdomen pada perlakuan B C dan D nyata ( $P > 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A. Pemberian sabun kalsium sebanyak 1% dalam ransum memperoleh hasil terbaik terhadap penurunan lemak abdomen, serta pemberian sabun kalsium sampai 3 % dapat menurunkan lemak bantalan itik bali, sedangkan pada lemak mesenterium dan ventrikulus sama dengan kontrol.

**Kata kunci** : itik bali, lemak abdomen, sabun kalsium, suplementasi

## THE EFFECT OF USING CALCIUM SOAP IN THE REDUCTION OF ABDOMENAL FAT IN BALI DUCKS (*Anas sp.*)

### ABSTRACT

The study aims to find out the effect of calcium soap supplementation in rations on the pad fat, mesenterium fat, ventricular fat and abdominal fat of balinese ducks. The design research used was a complete randomized design (RAL) with 4 treatments and 6 replications. Each trial cage will filled with four two week old Bali ducks with homogeneous weight. The

four treatments were rations without calcium soap as a control (A) rations with 1% calcium soap (B), rations with 2 % calcium soap (C) and rations with 3 % calcium soap (D). the Variables observed in this study were pad fat, mesenterium fat, ventricular fat and abdominal fat. The results of the study showed that administering of calcium soap weighting ratio of the duck cut given rations without calcium soap (A) as a control was 696.67g/tail. Duck pad fat receiving real B, C and D treatment ( $P < 0.05$ ) was lower compared to treatment (A), while mesenterium and ventriculus fat receiving real B, C and D treatment were lower ( $P > 0.05$ ) compared to treatment A, Duck abdomen fat receiving real B, C and D treatment ( $P < 0.05$ ) was lower compared to treatment (A). Calcium soap administration 1% in the ration got the best results in reducing abdominal fat, and Calcium soap administration to 3% can reduce fat bearing bali ducks, while the mesentery and ventriculus fat was the same as the control.

**Keywords:** *bali duck, abdominal fat, calcium soap, supplementation*

## PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan protein hewani dari tahun ke tahun terus meningkat sebanding dengan peningkatan jumlah penduduk ataupun keperluan untuk upacara. Masyarakat di daerah Bali banyak memanfaatkan itik bali untuk di konsumsi (Solihat *et al.*, 2003). Tampilan itik bali hampir sama dengan itik jawa akan tetapi bentuk tubuhnya lebih ramping dibandingkan itik jawa, memiliki kepala kecil dan leher bulat tidak terlalu panjang dan agak melengkung serta bulu itik bali bermacam-macam warnanya yakni berwarna sumbian, cemeng dan selem gula (Saparinto, 2013). Itik bali dapat tumbuh dengan cepat dan dapat mengubah pakan secara efisien menjadi daging yang bernilai gizi tinggi, dan disamping itu juga memiliki bentuk tubuh dan struktur per dagingan yang baik (Srigandono, 1998).

Kelemahan itik bali yang dipergunakan sebagai sumber protein hewani yaitu kandungan lemaknya yang relatif tinggi pada karkas sehingga berpengaruh terhadap kualitasnya (Setyawardani *et al.*, 2001). Pertumbuhan cepat pada itik yang dipelihara secara intensif sering diikuti dengan perlemakan yang tinggi, yang merupakan sumber dari penyakit yang dihindari bila dikonsumsi. Lemak abdomen merupakan limbah pada karkas itik yang keberadaannya dianggap sebagai penurun kualitas karkas. Timbulnya lemak abdomen pada itik dipengaruhi oleh faktor genetik, nutrisi, pakan, jenis kelamin, serta lingkungan. Bertambahnya umur dan meningkatnya energi dalam ransum maka akan meningkat lemak abdomen pada itik bali.

Upaya untuk menurunkan lemak abdomen dengan memanfaatkan sabun kalsium yang berasal dari limbah kelapa sawit. Pemanfaatan teknologi dalam pengolahan limbah minyak kelapa sawit saat ini telah banyak dikembangkan. Lienda (2018) menyatakan bahwa sabun

kalsium adalah limbah dari penyulingan kelapa sawit menjadi minyak goreng. Limbah kelapa sawit atau disebut juga *Palm fatty acid distillate* (PFAD) memiliki kandungan asam lemak bebas yang tinggi dan sering dimanfaatkan dalam pembuatan deterjen dan sabun kalsium. Sabun kalsium merupakan hasil reaksi PFAD dengan kalsium dalam bentuk lemak yang dilindungi. Penurunan kadar lemak abdomen juga diduga karena adanya pengaruh Ca dalam metabolisme lemak. Menurut penelitian Mentari *et al.* (2014) bahwa terdapat interaksi antara lemak dan kalsium karena metabolisme lemak dapat dipengaruhi oleh keberadaan Ca.

Pada penelitian Andi *et al.* (2020) melaporkan bahwa pemberian sabun kalsium sebanyak 3 % dapat menurunkan persentase lemak abdomen pada ayam broiler. Dewi (2003) menyatakan bahwa penggunaan limbah kelapa sawit pada ternak dapat meningkatkan pertambahan berat badan, berat karkas dan menurunkan kadar lemak abdomen. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian pengaruh suplementasi sabun kalsium dalam ransum terhadap penurunan lemak abdomen itik bali.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

#### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 minggu pada kandang itik milik peternak yang berlokasi di daerah Sesetan, Denpasar, Bali.

#### Itik Bali

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik bali jantan yang berjumlah 96 ekor dengan umur 2 minggu dengan berat badan yang homogen. Itik bali diperoleh dari usaha peternakan itik lokal di daerah Kediri, Tabanan, Bali.

#### Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan pada penelitian ini berupa kandang “Colony Battery” yang berjumlah 24 petak. Kerangka utama kandang berbahan dasar dari besi dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 50 cm, dengan tinggi kolong 15 cm, pada tiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum yang terbuat dari pipa paralon.

#### Ransum dan Air Minum

Penelitian ini menggunakan ransum dengan campuran beberapa bahan pakan, seperti: jagung kuning, pollar, tepung ikan, minyak kelapa, NaCl, mineral B-12 dan sabun kalsium. Perhitungan zat makanan dalam ransum menurut Scott *et al.* (1982) dan standar kebutuhan zat

makanan untuk itik berdasarkan NRC (1984). Air minum yang diberikan berasal dari PDAM setempat. Komposisi bahan makanan dan zat makanan dalam ransum penelitian tersaji pada Tabel 1 dan 2.

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

| Komposisi Pakan (%) | Perlakuan <sup>1)</sup> |       |       |       |
|---------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
|                     | 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 |
| Sabun Kalsium       | 0                       | 1     | 2     | 3     |
| 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  |
| TOTAL               | 100                     | 100   | 100   | 100   |

Keterangan:

1. A: tanpa sabun kalsium, B: 1% sabun kalsium, C: 2% sabun kalsium, D: 3% sabun kalsium.

**Tabel 2 Komposisi zat makanan dalam ransum itik bali umur 2-8 minggu<sup>1)</sup>**

| Zat makanan                  | Perlakuan <sup>2)</sup> |        |        |      | Standar <sup>3)</sup><br>NRC<br>(1984) |
|------------------------------|-------------------------|--------|--------|------|----------------------------------------|
|                              | A                       | B      | C      | D    |                                        |
| Energi termetabolis (kkal/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 <sup>(4)</sup>                     |
| Serat kasar (%)              | 3,6                     | 3,58   | 3,58   | 3,61 | 3-8 <sup>(4)</sup>                     |
| 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. Berdasarkan Scott *et al.* (1982)
2. A: tanpa sabun kalsium, B: 1% sabun kalsium, C: 2% sabun kalsium, D: 3% sabun kalsium.
3. Berdasarkan Standar NRC 1984

### Sabun Kalsium

Penelitian ini menggunakan sabun kalsium yang dicampurkan dalam ransum, sabun kalsium terbuat dari limbah minyak kelapa sawit yang berbentuk padatan menyerupai bongkahan kapur. Padatan sabun kalsium kemudian dihaluskan sampai berbentuk seperti tepung agar mudah dalam melakukan pencampuran dalam ransum.

### Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pakan dan air yang terbuat dari pipa paralon, timbangan analitik, gelas ukur, terpal untuk mencampur ransum, karung

untuk menyimpan ransum, pisau untuk memotong itik, timbangan 0,1 g dan alat tulis untuk mencatat data yang di peroleh.

## **Metode Penelitian**

### **Rancangan percobaan**

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan tiap ulangan terdiri dari 4 ekor itik bali dengan umur 2 minggu dengan berat badan homogen. Perlakuan ransum dalam penelitian ini sebagai berikut:

A : tanpa sabun kalsium.

B : 1% sabun kalsium.

C : 2% sabun kalsium.

D : 3% sabun kalsium.

### **Pemberian ransum dan air**

Ransum diberikan pada itik secara *ad libitum* yang artinya tidak terbatas. Ransum diberikan sebanyak  $\frac{3}{4}$  dari kapasitas tempat pakan agar tidak tercecer pada saat itik makan. Air minum diberikan secara *ad libitum* dan diganti setiap hari dan dijaga kebersihannya agar tidak tercampur dengan kotoran supaya layak diminum oleh itik.

### **Pengambilan sampel**

Pemotongan itik dilakukan pada saat itik berumur 8 minggu. Untuk pengambilan sampel diambil satu ekor itik dalam setiap ulangan yang bobot badannya mendekati bobot badan rata rata. Sebelum dilakukan pemotongan itik dipuaskan selama 12 jam tetapi pemberian air minum tetap dilakukan. Selanjutnya Setelah itik dipastikan mati. Bagian-bagian tubuh seperti kaki, leher, kepala, paha, dada, sayap, punggung dan organ dalam serta lemak yang menempel pada perut, usus dan empedal dipisahkan kemudian di timbang untuk mencari beratnya.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lemak bantalan (%) : merupakan lemak yang menempel pada perut itik, dipisahkan dari organ-organ jeroan dan kulit perut kemudian di timbang

$$\text{Persentase lemak bantalan} = \frac{\text{berat lemak bantalan}}{\text{berat potong}} \times 100 \% \text{ ( Kubena et al., 1974).}$$

2. Lemak mesenterium (%) : adalah lemak yang terdapat pada usus yang di dapat dengan cara memisahkan lemak yang menempel pada usus kemudian ditimbang.

$$\text{Persentase lemak mesenterium} = \frac{\text{berat lemak mesentrum}}{\text{berat potong}} \times 100 \% \text{ ( Kubena et al., 1974).}$$

3. Lemak Ventrikulus (%) : adalah lemak yang berada dibagian empedal ventrikulus. Di dapat dengan cara memisahkan lemak yang menempel pada bagian ventrikulus lalu di timbang.

$$\text{Persentase lemak ventrikulus} = \frac{\text{berat lemak ventrikulus}}{\text{berat potong}} \times 100 \% \text{ ( Kubena et al., 1974).}$$

4. Lemak abdomen (%) : adalah lemak gabungan dari lemak bantalan, mesenterium dan ventrikulus.

### Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam, apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan ( Steel and Torrie, 1991)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase lemak bantalan

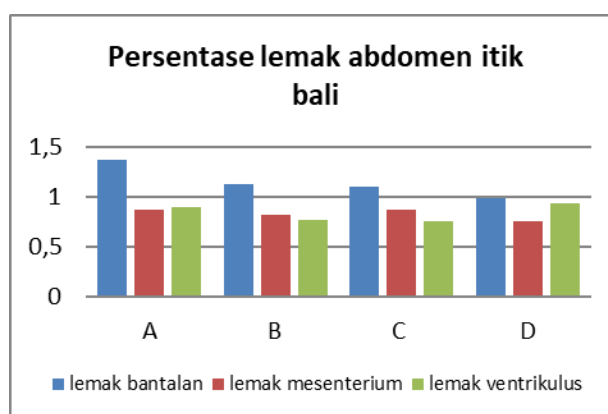
Persentase lemak bantalan itik bali tanpa penambahan sabun kalsium (A) adalah 1,37 % dari berat potong (Tabel 3). Rataan berat lemak bantalan pada itik pada perlakuan B, C, dan D masing masing adalah 17,52% ,19,71% dan 28,47% nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan A. Rataan berat lemak bantalan dengan perlakuan C dan D masing-masing adalah 2,6% dan 13,3% nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan B. Pada perlakuan D memperoleh rataaan berat lemak bantalan sebesar 11 % nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan C.

**Tabel 3 Pemberian sabun kalsium dalam ransum terhadap berat potong dan lemak abdomen itik bali.**

| Variabel              | Perlakuan <sup>1)</sup> |                   |                   |                   | SEM <sup>3)</sup> |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                       | A                       | B                 | C                 | D                 |                   |
| Lemak Bantalan (%)    | 1,37 <sup>a</sup>       | 1,13 <sup>b</sup> | 1,10 <sup>c</sup> | 0,98 <sup>d</sup> | 0,0616            |
| Lemak Mesenterium (%) | 0,87 <sup>a</sup>       | 0,82 <sup>a</sup> | 0,87 <sup>a</sup> | 0,75 <sup>a</sup> | 0,1061            |
| Lemak Ventrikulus (%) | 0,90 <sup>a</sup>       | 0,77 <sup>a</sup> | 0,75 <sup>a</sup> | 0,93 <sup>a</sup> | 0,0967            |
| Lemak Abdomen (%)     | 3,13 <sup>a</sup>       | 2,72 <sup>b</sup> | 2,72 <sup>b</sup> | 2,67 <sup>b</sup> | 0,0848            |

1. A.: Tanpa sabun kalsium, B: 1% sabun kalsium, C: 2% sabun kalium, D: 3% sabun kalium.
2. Nilai dengan hurup yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )
3. *Standar Error of the Treatmen Mean.*

Pemberian sabun kalsium sebanyak 3% pada ransum dapat menurunkan berat lemak bantalan itik bali, penurunan lemak bantalan disebabkan karena terjadinya proses penyabunan. Proses penyabunan terjadi karena pada sabun kalsium mengandung asam lemak bebas yang tinggi yang sering digunakan dalam pembuatan sabun dan deterjen, sehingga terjadi proses penyabunan yang dapat melarutkan lemak. Pendapat ini didukung oleh Estiasih dan Ahmadi (2018) bahwa fraksi tokotrienol pada PFAD berfungsi sebagai antioksidan alami dengan penggunaan PFAD sebanyak 1-3% dalam ransum dapat menurunkan *pad fat* pada itik bali. Dewi *et al.* (2011) melaporkan bahwa penambahan *kalsium-palm fatty acid* (Ca-PFA) dalam ransum hingga 15% nyata menurunkan konsumsi pakan dan tidak berpengaruh terhadap pertambahan berat badan, karkas, dan komposisi fisik karkas ayam, namun dapat meningkatkan asam lemak tak jenuh, asam lemak omega-3, dan penurunan lemak tubuh ayam pedaging. Kandungan  $\beta$ -karotein yang terdapat pada minyak kelapa sawit dapat merangsang dinding kantong empedu dengan cara menetralkan kondisi asam yang terdapat pada saluran usus sehingga mengurangi pengemulsian lemak sehingga dapat mengurangi pembentukan lemak. Santoso (2009) menyatakan bahwa  $\beta$ -karotein termasuk ke dalam senyawa aktif yang dapat menurunkan lemak pada ternak. Kandungan Ca yang tinggi dalam sabun kalsium akan meningkatkan metabolisme lemak yang terjadi akibat proses penyabunan. Ditambahkan oleh Nisa (2010) bahwa mineral Ca merupakan satu faktor yang mempengaruhi proses penyabunan dan menyebabkan lemak terbuang, sehingga deposisi lemak dalam daging menjadi rendah. Dari hasil penelitian ini menunjukkan persentase lemak bantalan bekisar 0,98-1,37% seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik presentase lemak abdomen itik bali

### **Persentase lemak mesenterium**

Persentase lemak mesenterium itik bali pada perlakuan A adalah 0,87% dari berat potong (Tabel 4). Rataan berat lemak mesenterium pada perlakuan B dan D masing masing adalah 5,75% dan 13,79% tidak nyata ( $P>0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan A, sedangkan pada perlakuan C mendapatkan hasil persentase berat lemak mesenterium yang sama dengan perlakuan A. Lemak mesenterium merupakan lemak yang berfungsi sebagai penggantung usus, sehingga kemungkinan terjadi penimbunan lemak pada lemak ventrikulus dan lemak mesenterium sangat kecil. Penambahan sabun kalsium dalam ransum tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan lemak mesenterium hal ini sesuai dengan pendapat pendapat Santoso (1989) bahwa penimbunan lemak pada ayam pendaging terletak pada rongga perut dan rongga perut yang biasa dijadikan sebagai memperkirakan dalam menentukan besarnya penimbunan lemak yang terjadi.

### **Persentase lemak ventrikulus**

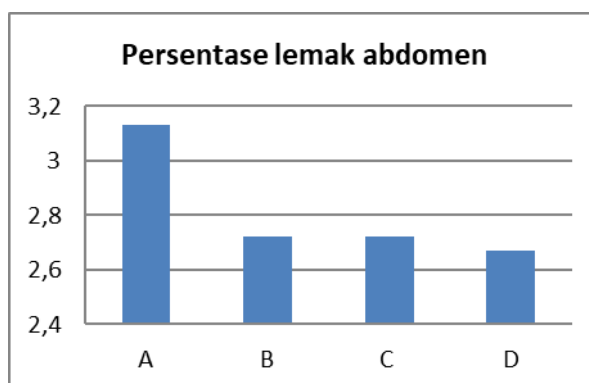
Persentase lemak ventrikulus itik bali tanpa penambahan sabun kalsium (A) adalah 0,90% dari berat potong (Tabel 4.1). Rataan berat lemak ventrikulus pada perlakuan B dan C memperoleh hasil 14,44% dan 16,67% tidak nyata ( $P>0,05$ ) lebih rendah dibandingkan dengan A, sedangkan pada perlakuan D memperoleh berat rata-rata lemak ventrikulus 3,33% tidak nyata ( $P>0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan perlakuan A. Lemak ventrikulus adalah lemak yang menempel pada ventrikulus sehingga kemungkinan terjadi penimbunan lemak pada lemak ventrikulus dan lemak mesenterium sangat kecil. Hal ini sesuai dengan pendapat Andi *et al.* (2020) bahwa peranan lemak mesenterium sebagai penggantung usus dan lemak ventrikulus yang menempel pada ventrikulus juga menyebabkan tidak terjadi penimbunan lemak. Bidura *et al.* (2012) menyatakan bahwa peningkatan kandungan energi ransum pada itik umumnya hanya memiliki pengaruh terhadap persentase lemak bantalan dilihat secara genetik ternak unggas menyimpan kelebihan energi dalam lemak abdomen.

### **Persentase lemak abdomen**

Persentase lemak abdomen itik bali tanpa penambahan sabun kalsium (A) adalah 3,13 % dari berat potong (Tabel 3). Rataan berat lemak abdomen pada perlakuan B dan C memperoleh hasil yang sama yaitu 13,10 % dan pada perlakuan D memperoleh hasil 14,70 % nyata ( $P>0,05$ ) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A. Sedangkan pada perlakuan C memperoleh hasil yang sama dengan perlakuan B. Sedangkan pada perlakuan D



memperoleh hasil 1,84 % tidak nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan B. Pada perlakuan D memperoleh hasil 1,84 % tidak nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan perlakuan C.



Grafik 2. persentase lemak abdomen itik bali

Distribusi lemak pada itik terdapat pada lemak bantalan, lemak mesenterium dan lemak ventrikulus, ketiga lemak tersebut disebut dengan lemak abdomen. Lemak abdomen yang terdapat pada tubuh dikatakan berlebih apabila persentase bobot lemak abdomen 3% melebihi bobot badan (Oktaviani *et al.*, 2010) Pemberian sabun kalsium sebanyak 3 % dapat menurunkan berat lemak abdomen. Penurunan lemak abdomen yang terdapat pada tubuh itik bali disebabkan karena terjadinya penurunan kandungan lemak pada area perut, mesenterium dan ventrikulus jika terdapat penurunan yang signifikan dari ketiga area tersebut maka akan menyebabkan penurunan pada lemak abdomen. Pada pemberian 3% sabun kalsium pada ransum dapat menurunkan kandungan lemak bantalan secara signifikan sehingga berpengaruh nyata terhadap penurunan lemak abdomen. Menurut Gama P.M (1992) menyatakan bahwa perlemakan tubuh diakibatkan dari konsumsi energi yang berlebih yang akan di simpan dalam bentuk jaringan tubuh yaitu pada bagian intramuscular, subkutan dan abdominal. Penurunan konsumsi pakan pada itik disebabkan karena sabun kalsium memiliki kandungan energi yang tinggi sehingga berdampak pada penurunan konsumsi pakan, menurut bidura *et al.* (2007) menyatakan bahwa ayam akan mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi, apabila kebutuhan energi telah terpenuhi maka ayam akan berhenti mengkonsumsi pakan. Penurunan konsumsi pakan akan menyebabkan penurunan berat potong pada itik, penurunan berat potong sejalan dengan penurunan lemak abdomen pada tubuh itik. Zuheid, N (1990) menyatakan ransum merupakan faktor utama yang mempengaruhi lemak tubuh. Penurunan kandungan lemak abdomen pada itik disebabkan karena adanya penambahan sabun kalsium pada ransum, kandungan kalsium dalam ransum

berperan penting dalam proses metabolisme, Ca berperan sebagai Co enzim yang dapat membantu proses metabolisme jika dalam tubuh itik metabolisme berjalan maka dapat meningkatkan produksi daging dan mengurangi penimbunan lemak dalam tubuh itik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pemberian sabun kalsium sebanyak 1% dalam ransum memperoleh hasil terbaik terhadap penurunan lemak abdomen, serta pemberian sabun kalsium sampai 3 % dapat menurunkan lemak bantalan itik bali, sedangkan pada lemak mesenterium dan ventrikulus sama dengan kontrol.

### **Saran**

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan kepada para peternak itik bali bahwa pemberian sabun kalsium sebanyak 1% dalam ransum dapat menurunkan kadar lemak abdomen pada itik bali.

## **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. 2020. 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>
- Bidura, I. G. N. G. 2007. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak. UPT Penerbit Universitas Udayana, Denpasar.
- Bidura, I.G.N.G. 2012 “Pemanfaatan Kamir *Saccharomyces cerevisiae* yang Diisolasi dari Ragi Tape untuk Tingkatkan Nilai Nutrisi Dedak Padi dan Penampilan Itik Bali Jantan”. Disertasi Program Pascasarjana, Universitas Udayana. Denpasar.

- 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.
- Dewi, GAMK., P. A. Astawa And I. K. Sumadi. 2011. Effect Of Inclusion Calcium-Palm Fatty Acid (Ca-Pfa) On Growth Performance And Profile Of Body Fatty Acid Of Broiler. *J.Indonesian Trop.Anim.Agric.* 36(1): 55-60.
- Estiasih, T., dan K. Ahmadi. 2018. Bioactive compounds from palm fatty acid distillate and crude palm oil. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 131, No. 1, p. 012016). IOP Publishing.
- Gaman, P.M. dan KB Sherington. 1994. Ilmu Pangan Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi . UGM Press , Yogyakarta
- Kubena, I.F., J.W.Deaton, T.C. Chen and F.N Reece.1974.Factor Influencing The Quality of Abdominal Fat In Broiler. *Poultry Science.* 53:211.
- Lienda A. Handojo, Antonius Indarto, Dian Shofinita, Angina Mritha, Rakhmawati Nabila, and Harry Triharyogi, Maulana G.A. Hakim, and Muhamad R. Saadi. 2018. Calcium soap from palm fatty acid distillate (PFAD) for ruminant feed; quality of calcium. Ca(OH)<sub>2</sub> as calcium source. *MATEC web of conferences* 159, 02062 (2018).
- Mentari, A.S., L.D. Mahfudz dan N. Suthama. 2014. Massa protein dan lemak daging pada ayam broiler yang diberi tepung Temukunci (*Bosenbergia pandurata* ROXB.) dalam ransum. *Animal Agriculture Journal.* 3(2): 211-220 .
- National Research Council, 1984. Nutrient Requeremant of Domestic NO.2 Nutrient Requeremant of swine Nasional Academy of washigton DC.
- Nisa, T. K. 2010. Pengaruh Perbedaan Aras Protein dan Ca ansum terhadap Daya Cerna Lemak dan Warna Hati pada Burung Puyuh Betina Periode. Skripsi. Grower. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Oktaviana D, Zuprizal, Suryanto E. 2010. Pengaruh penambahan ampas *virgin coconut oil* dalam ransum terhadap performans dan produksi karkas ayam broiler. *Bul Peternak.* 34:159-164.
- Salam,S., A. Fatahilah., D. Sunartidan Isroli. 2013. Bobot karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *JurnalSains Peternakan,* 11 (2): 84-89.
- Santoso, U. 1989. Limbah Bahan Ransum Unggas yang Rasional. PT. Bhratara, Jakarta.
- Santoso, U. 2002. Aplikasi Teknologi Ekstrak Daun Katuk untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Peternakan Ayam pedaging Rakyat. Laporan Pengabdian kepada Masyarakat. (Ipteks). Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

- Santoso, U. 2009. Mengenal Daun Katuk dan Manfaatnya, Jurnal Urip Santoso, <http://uripsantoso.wordpress.com>.
- Saparinto, C.2013. Grow your own animal farm. Lily Publisher, Yogyakarta.
- Scott , M.L., M.C. Neisheim, and R.J. Young. 1982. Nutrition of The Chicken. 3nd. Ed. Pub.M.L. Scott and Associates. Ithaca. New York.
- Setyawardani,T, D. Ningsih, D. Fernando, dan Arcarwah. 2001. Pengaruh pemberian ekstrak buah nenas dan pepaya terhadap kualitas daging itik petelur afkir. Buletin Peternakan, Diterbitkan oleh Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta ISSN, 0126-4400, edisi Tambahan, Desember 2001.
- Solihat S, Suswoyo I, Ismoyowati. 2003. Kemampuan Performan Produksi Telur Dari Berbagai Itik Lokal. J Peternakan Tropik. 3(1):27-32.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan: B. Sumantri. Gramedia, Jakarta.
- Zuheid, N. (1990). Biokimia Nutrisi Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta