



**KAJIAN PEMBERIAN KULIT UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.)  
TERFERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP NON KARKAS DAN  
DAGING GIBLET ITIK BALI UMUR 22 MINGGU**

**RIADIANTARA, I W. S., T. G. B. YADNYA DAN A. A. A. S. TRISNADEWI**

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana

Jl. P. B. Sudirman Denpasar, Bali

E-mail: [riadiantara\\_s@yahoo.com](mailto:riadiantara_s@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap non karkas dan daging giblet itik bali umur 22 minggu. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar selama 10 minggu. Penelitian dilaksanakan dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, yaitu perlakuan A: ransum tanpa kulit ubi jalar ungu sebagai kontrol., B: ransum 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi., C: ransum 10% kulit ubi jalar ungu terfermentasi., D: ransum 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi dan E: ransum 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi, masing – masing perlakuan terdiri atas tiga ulangan dan setiap ulangan menggunakan lima ekor itik bali umur 12 minggu dengan rata – rata bobot awal berkisar  $866,6 \pm 67,06$  gram. Variabel yang diamati bobot potong, bobot non karkas, persentase non karkas dan daging giblet meliputi bobot hati, jantung, empedal dan daging giblet serta persentase hati, jantung, empedal dan daging giblet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan ransum yang mengandung 10% dan 20% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dan tanpa fermentasi secara statistik berbeda tidak nyata terhadap bobot potong, bobot non karkas, dan persentase non karkas dibandingkan dengan pemberian perlakuan kontrol (A). Secara statistik pemberian perlakuan C, D dan E dapat meningkatkan bobot hati dan daging giblet, serta daging empedal dapat ditingkatkan dengan pemberian perlakuan E, namun pemberian perlakuan B menunjukkan berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kontrol (A). Pada pemberian perlakuan B, C, D dan E tidak berpengaruh terhadap persentase hati, jantung, empedal dan daging giblet, kecuali pada perlakuan D berpengaruh terhadap persentase hati. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian 10% dan 20% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) tanpa terfermentasi atau terfermentasi tidak berpengaruh terhadap bobot non karkas tetapi berpengaruh terhadap daging giblet, kecuali pada pemberian 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi (B).

*Kata kunci: kulit ubi jalar ungu, Aspergillus niger, fermentasi, non karkas, daging giblet, itik bali*



**THE STUDY ON EFFECT OF USED OF FERMENTED PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.) SKIN IN DIETS ON NON CARCASS AND GIBLET MEAT OF BALI DUCK AGE 22 WEEKS**

**ABSTRACT**

The experiment was carried out to study the effect of fermented purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) skin in diets on non carcass and giblet meat of bali duck age 22 weeks. The experiment has been conducted in Guwang Village, Sukawati District, Gianyar Regency for 10 weeks. The experiment used completely randomized design (CRD) with five treatments were A: diets without purple sweet potato as control., B: diets containing 10% unfremented purple sweet potato., C: diets containing 10% fermented purple sweet potato., D: diets containing 20% unfermented purple sweet potato an E: diets containing 20% fermented purple sweet potato. Each treatment consisted of three replications and each replicate consisted of five bali ducks age 12 weeks with average initial weight is  $866,6 \pm 67,06$  gram. The variables observed were slaughter weight, non carcass weight, non carcass percentage and giblet meat includes weight liver, cor, gizzard and giblet meat, consisted percentage of liver, cor, gizzard and giblet meat. The results showed that the use of diet containing 10% and 20% of skin purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) fermented and unfermented statistically was not significant on slaughter weight, non carcass weight, and the percentage of non carcass than the control treatment (A). Statistically, the offering of treatment C, D and E can increase the weight of the liver and giblet meat and meat gizzard can be enhanced by treatment E, but the provision of treatment B showed no significant with control (A). The offering of treatment B, C, D and E were not affected on the percentage of liver, cor, gizzard and giblet meat, except on treatment D affected on the percentage of liver. Based on the results of this study it was concluded that the offering of 10% and 20% of skin purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) without fermented or fermented not affected of non carcass weight but affected of the giblet meat, except the offering 10% of skin without fermented purple sweet potato (B).

*Keywords: purple sweet potato skin, Aspergillus niger, fermentation, non carcass, giblet meat, bali duck*

**PENDAHULUAN**

Itik merupakan ternak unggas yang potensial untuk dikembangkan dan saat ini itik menduduki tempat kedua setelah ayam, baik dalam populasi maupun produksi dan penyebarannya sebagian besar di Indonesia (Soehadji, 1993). Itik bali merupakan salah satu jenis unggas yang berpotensi sebagai sumber penghasil daging yang berasal dari



daerah Bali. Itik bali adalah itik pedaging yang mampu tumbuh cepat dan dapat mengubah pakan secara efisien menjadi daging yang bernilai gizi tinggi (Srigandono, 1998). Untuk meningkatkan produktivitas, ternak itik sangat membutuhkan pakan berkualitas. Biaya pakan untuk usaha peternakan cukup tinggi mencapai 60% (Nitis, 1980), sehingga perlu dimanfaatkan bahan pakan yang berasal dari hasil sampingan atau limbah pertanian salah satu diantaranya adalah kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) sebagai bahan pakan alternatif yang kaya akan antosianin.

Suprpta *et al.* (2004) melaporkan kandungan antosianin pada ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) yang terdapat di Bali berkisar 110 mg/100 g sampai 209,9 mg/100 g. Kandungan antosianin pada kulit ubi jalar ungu lebih tinggi daripada bagian dagingnya yaitu memiliki kadar antosianin rata-rata sebesar 521,84 – 729,74 mg/100 g, namun kandungan proteinnya lebih rendah daripada isi umbinya (Cavellos-Cassals dan Cirneros-Zevallos, 2002; Steed dan Truong, 2008; Montilla *et al.* 2011). Kandungan serat kasar yang relatif tinggi dan kandungan nutrisi dari kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) rendah, maka perlu difermentasi dengan *Aspergillus niger* agar kandungan serat kasarnya menurun dan kandungan proteinnya meningkat (Yadnya dan Trisnadewi, 2011). Lebih lanjut dijelaskan bahwa fermentasi pada kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dapat meningkatkan kadar protein dari 3,85% menjadi 8,50%, disamping itu juga terjadi peningkatan kadar antosianin dari 20,25 mg/100 g (ubi jalar ungu tanpa fermentasi) menjadi 52,69 mg/100 g (ubi jalar ungu terfermentasi) dan terjadi peningkatan antioksidan ransum.

Menurut Sinurat (1998), *Aspergillus niger* pada proses fermentasi akan menghasilkan enzim amilolitik, proteolitik, dan lipolitik, sementara Muchtadi *et al.* (1992) menyatakan bahwa *Aspergillus niger* menghasilkan enzim selulase, glukoamilase, pectinliase, alfa-amilase yang menjadikan nilai nutrisi bahan pakan alternatif semakin baik. Yadnya *et al.* (2014) melaporkan pemberian kulit ubi jalar ungu pada taraf 5% tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan, dan ternyata pemberian sampai 15% tidak berpengaruh, jika dibandingkan dengan pemberian ransum



kontrol, namun pada efisiensi penggunaan ransum dapat meningkat secara nyata pada itik bali berumur 3 sampai 12 minggu. Yadnya *et al.* (2012) menyatakan pemberian 10% ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam ransum dapat meningkatkan bobot potong, bobot karkas pada itik bali.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap non karkas dan daging giblet itik bali umur 22 minggu.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

#### Itik

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik bali jantan dengan kisaran bobot awal sebesar  $866,6 \pm 67,06$  gram sebanyak 75 ekor.

#### Kandang dan Perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang dengan sistem “*battery colony*” yang terbuat dari bambu, terdiri dari 2 tingkat sebanyak 15 petak. Setiap petak kandang mempunyai ukuran panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi, yaitu  $70 \times 70 \times 50$  cm, dengan tinggi kolong dari lantai adalah 20 cm dengan menggunakan atap yang terbuat dari asbes. Setiap kandang dilengkapi dengan tempat minum dan tempat pakan yang terbuat dari bilah-bilah bambu. Alas kandang terbuat dari bilah-bilah bambu, serta di bawah kandang dilapisi dengan plastik untuk menampung feses.

#### Alat penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain timbangan 2 kg dengan kepekaan 10 g yang digunakan untuk menimbang berat badan itik, bahan-bahan penyusun ransum, karkas dan bagian selain karkas. Timbangan elektrik kapasitas 200 g dengan kepekaan 0,1 g untuk menimbang bagian-bagian daging giblet dan jeroan yang lainnya. Lembaran plastik untuk pencampuran ransum, kantong plastik yang digunakan untuk tempat ransum serta kardus untuk menyimpan ransum, ember plastik untuk menyiapkan air



minum. Alat-alat yang digunakan pada saat pemotongan seperti, pisau, talanan, mangkok kecil (cawan), buku, pulpen, penggaris, lap pembersih, baskom dan kantong kresek.

### **Pengolahan Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Terfermentasi**

Kulit ubi jalar ungu diperoleh dengan memisahkan kulit dan isinya, kemudian kulit ubi jalar ungu dikeringkan. Setelah kering dijadikan tepung dengan cara menumbuk atau menggiling. Perbanyakkan *Aspergillus niger*: timbang 100 ml larutan *Aspergillus niger* yang dilarutkan dalam 10 liter air yang sebelumnya dipanaskan, dan setelah dingin ditambahkan dengan 100 g KCl dan 100 g urea, kemudian diaerasi atau diaduk selama 12 jam (Guntoro, 2008). Kulit ubi jalar ungu yang telah menjadi tepung dicampur dengan larutan *Aspergillus niger* sampai dikepal tidak terurai, dan dimasukkan ke dalam karung goni selanjutnya diinkubasi selama satu minggu. Setelah difermentasi kemudian dikeringkan dan siap digunakan untuk penelitian.

### **Ransum dan Air Minum**

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini tersusun atas bahan-bahan: jagung kuning, kacang kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, dedak padi, kulit ubi jalar ungu, mineral B<sub>12</sub> dan NaCl. Air minum yang akan digunakan dalam penelitian ini diperoleh air minum (PAM) setempat. Ransum basal yang diberikan berdasarkan rekomendasi Scott *et al.* (1982). Komposisi bahan dan kandungan zat-zat makanan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

### **Metode Penelitian**

#### **Tempat dan Lama Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Bali. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 minggu.

Tabel 1. Komposisi bahan ransum penelitian

Bahan (%)	Perlakuan				
	A	B	C	D	E
Jagung kuning	53,36	49,98	49,32	42,98	42,32
Kacang kedelai	9,37	12,48	13,88	12,45	13,88
Bungkil kelapa	11,31	9,82	8,28	9,82	7,28
Tepung ikan	10,13	8,10	10,20	8,10	10,20
Dedak padi	15,18	8,97	7,67	6,00	5,67
Kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi	-	10	-	20	-
Kulit ubi jalar ungu terfermentasi	-	-	10	-	20
Mineral B <sub>12</sub>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
NaCl	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Total	100	100	100	100	100

Keterangan:

Perlakuan:

- A: Ransum tanpa kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.)
- B: Ransum mengandung 10% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) tanpa fermentasi
- C: Ransum mengandung 10% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi
- D: Ransum mengandung 20% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) tanpa fermentasi
- E: Ransum mengandung 20% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi

Tabel 2. Kandungan zat-zat makanan dalam ransum

Nutrien	Perlakuan					Standar
	A	B	C	D	E	
Metabolisme energi (kkal/kg)	2900	2928,25	2928,90	2926,18	2926,25	2900 <sup>1)</sup>
Protein kasar (%)	17,93	18,08	17,98	18,18	18,18	16-17 <sup>2)</sup>
Lemak kasar (%)	5,94	5,43	5,46	5,42	5,42	5-8 <sup>3)</sup>
Serat kasar (%)	4,28	4,41	4,54	4,38	4,38	3-8 <sup>5)</sup>
Kalsium (%)	1,4	1,04	1,14	1,04	1,04	0,80 <sup>4)</sup>
Fosfor tersedia (%)	0,73	0,69	0,70	0,69	0,69	0,50 <sup>4)</sup>

Keterangan:

- 1) NRC (1984)
- 2) Murtidjo (1988)
- 3) Standar Morrison (1961)
- 4) Perhitungan berdasarkan tabel komposisi Scott *et al.* (1982)
- 5) Yadnya *et al* (2014)

### Pencampuran Ransum

Bahan ransum yang telah ditimbang diletakkan di atas lembaran plastik, disusun dari bahan yang komposisinya terbesar sampai terkecil. Bahan yang telah disusun dibagi menjadi lima bagian, masing-masing bagian dicampur secara merata hingga homogen, kemudian kelima bagian ini dicampur lagi menjadi satu dan diaduk lagi sampai homogen.





Ransum yang telah tercampur ini kemudian ditimbang dan dimasukkan ke dalam kantong plastik serta diberi kode sesuai dengan perlakuan.

### **Pemberian Ransum dan Air Minum**

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* setiap pagi dan sore hari. Ransum diberikan setiap hari secara merata dan tempat pakan diisi tiga perempat bagian dari tempat ransum untuk menghindari tercecernya ransum pada saat ternak itik mengkonsumsinya.

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri atas tiga ulangan dan setiap ulangan berisi lima ekor itik bali dengan bobot awal dan umur yang homogen. Kelima perlakuan tersebut adalah perlakuan A: ransum tanpa kulit ubi jalar ungu; perlakuan B: ransum mengandung 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi; perlakuan C: ransum mengandung 10% kulit ubi jalar ungu terfermentasi; perlakuan D: ransum mengandung 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi; perlakuan E: ransum mengandung 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi.

### **Pengacakan Itik**

Itik bali yang berjumlah 100 ekor dan berumur 12 minggu, selanjutnya ditimbang untuk mendapatkan bobot badannya. Bobot itik yang jauh dari kisaran bobot yang diinginkan dikeluarkan dari kandang. Lima belas petak kandang perlakuan yang telah disiapkan masing-masing diisi 5 ekor itik, sehingga mendapatkan 75 ekor itik bali yang mempunyai berat badan homogen.

### **Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel untuk non karkas dilakukan pada saat itik berumur 22 minggu, yaitu 1 ekor itik pada masing-masing ulangan diambil secara acak, sehingga jumlah itik yang digunakan sebagai sampel adalah 15 ekor.



### Penyembelihan Itik

Pemotongan dilakukan ketika itik berumur 22 minggu pada bagian *vena jugularis* yang terletak diantara tulang kepala dengan ruas tulang leher pertama bagian kiri (USDA 1977). Darah yang keluar ditampung dalam mangkok dan dimasukkan ke dalam plastik dan ditimbang untuk mengetahui bobot darah itik.

### Pemisahan Bagian-bagian Tubuh (Karkas, Non Karkas dan Daging Giblet)

Ada beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam pemisahan bagian-bagian tubuh antara lain: diawali dengan pencabutan bulu itik, setelah pencabutan bulu dilakukan penimbangan itik tanpa bulu dan darah dan selanjutnya dilakukan pengeluaran organ dalam, pemotongan kaki bagian bawah, kepala serta leher. Kemudian non karkas dan daging giblet ditimbang untuk mengetahui persentase non karkas dan daging giblet dari itik.

### Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### A. Non Karkas

1. Bobot potong: bobot yang diperoleh waktu akhir penelitian.
2. Bobot non karkas: bobot non karkas dihitung setelah dilakukan penyembelihan itik dengan cara mengurangi bobot potong dengan bobot karkas yang diperoleh.
3. Persentase non karkas: perbandingan bobot non karkas dengan bobot potong dikalikan 100%.

- #### B. Daging Giblet:
- 1) Bobot hati: bobot hati hasil pada saat pemotongan;
  - 2) Bobot jantung: bobot jantung hasil pada saat pemotongan;
  - 3) Bobot empedal: bobot empedal hasil pada saat pemotongan;
  - 4) Bobot giblet: jumlah bobot hati, jantung dan empedal;
  - 5) Persentase hati: bobot hati dibagi bobot potong dikalikan 100%;
  - 6) Persentase jantung: bobot jantung dibagi bobot potong dikalikan 100%;
  - 7) Persentase empedal: bobot empedal dibagi bobot potong dikalikan 100%;
  - 8) Persentase total daging giblet: jumlah total bobot hati, jantung dan empedal dibagi bobot potong dikalikan 100%.





### Analisis Statistika

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) diantara perlakuan maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan's (Steel dan Torrie, 1989).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap non karkas itik bali umur 22 minggu

#### Bobot Potong

Bobot potong itik bali yang diberi ransum kontrol (A) setelah berumur 22 minggu adalah 1.116,33 g/ekor (Tabel 3). Pemberian ransum yang mengandung 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi D dapat menurunkan bobot potong sebesar 0,77% secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ), sedangkan pemberian perlakuan B, C dan E menghasilkan peningkatan bobot potong masing-masing 2,81%, 4,81% dan 15,85% secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dibandingkan dengan pemberian perlakuan kontrol (A). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian ransum yang mengandung 10% dan 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi (B dan D) 10% dan 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi (C dan E) belum berpengaruh terhadap bobot potong itik bali umur 22 minggu dibandingkan pemberian ransum kontrol (A). Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi dalam ransum yang mendekati sama diantara perlakuan dengan konsumsi ransum yang cenderung lebih rendah, namun dengan antioksidannya lebih tinggi dapat memenuhi zat nutrisi yang diperlukan oleh ternak. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diperoleh Yadnya *et al.* (2010) yang melaporkan pemberian daun katuk dalam ransum menghasilkan konsumsi ransum yang mendekati sama dan tidak berpengaruh terhadap bobot potong.

#### Bobot Non Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot non karkas yang diperoleh pada itik yang diberi ransum kontrol (A) adalah 380,67 g/ekor (Tabel 3), sedangkan pemberian perlakuan B dan D dapat menurunkan bobot non karkas sebesar 1,66% dan 1,31% secara

statistik berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ), namun pada perlakuan C dan E dapat meningkatkan bobot non karkas sebesar 4,38% dan 11,12% secara statistik berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) dibandingkan dengan pemberian kontrol (A). Pada pemberian ransum yang mengandung kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi (B dan D) serta fermentasi (C dan E) belum berpengaruh terhadap bobot non karkas itik bali umur 22 minggu dibandingkan pemberian perlakuan kontrol (A), dengan konsumsi ransum yang sama sehingga zat nutrisi yang diserap mendekati sama dan tidak berpengaruh terhadap bobot badan, maka bobot potong yang dihasilkan mendekati sama serta tidak berpengaruh terhadap bobot non karkas. Yadnya *et al.* (2010) melaporkan pemberian daun katuk tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, bobot potong dan bobot non karkas. Soeparno (2005) melaporkan bobot non karkas sangat ditentukan oleh bobot potong dan bobot karkas. Hal ini melainkan jika bobot potong dan bobot karkas yang sama akan menghasilkan bobot non karkas yang mendekati sama. Bobot non karkas dipengaruhi oleh bobot potong, kualitas dan kuantitas makanan yang diberikan (Siregar, 1994).

Tabel 3. Pengaruh pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap non karkas itik bali umur 22 minggu

Peubah yang diamati	Perlakuan <sup>1)</sup>					SEM <sup>2)</sup>
	A	B	C	D	E	
Bobot potong (g/ekor)	1.116,33 <sup>a3)</sup>	1.147,67 <sup>a</sup>	1.170,00 <sup>a</sup>	1.107,67 <sup>a</sup>	1.293,33 <sup>a</sup>	52,07
Bobot non karkas (g/ekor)	380,67 <sup>a</sup>	374,33 <sup>a</sup>	397,33 <sup>a</sup>	375,67 <sup>a</sup>	423,00 <sup>a</sup>	13,40
Persentase non karkas (%)	34,15 <sup>a</sup>	32,72 <sup>a</sup>	34,04 <sup>a</sup>	34,01 <sup>a</sup>	32,70 <sup>a</sup>	1,01

Keterangan:

- 1) A: Ransum tanpa kulit ubi jalar ungu sebagai kontrol, B: Ransum dengan 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi, C: Ransum dengan 10% kulit ubi jalar ungu terfermentasi, D: Ransum dengan 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi, dan E: Ransum dengan 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi
- 2) SEM: "Standar Error of The Treatment Means"
- 3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama secara statistik menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ )



### Persentase Non Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase non karkas yang diperoleh pada ransum kontrol (A) adalah 34,15% (Tabel 3). Pemberian perlakuan B, C, D dan E dapat menurunkan persentase non karkas masing-masing sebesar 4,19%, 0,32%, 0,41% dan 4,24% secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dibandingkan perlakuan kontrol (A). Pada pemberian perlakuan B, C dan D dapat meningkatkan persentase non karkas masing-masing 0,06%, 4,10% dan 4,01% secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan E. Pada pemberian perlakuan B, C, D, dan E belum berpengaruh terhadap persentase non karkas pada itik umur 22 minggu dibandingkan pemberian perlakuan kontrol (A). Persentase non karkas sangat dipengaruhi oleh bobot potong dan bobot non karkas. Persentase non karkas diperoleh dengan cara bobot non karkas dibagi bobot potong dan dikalikan 100%. Soeparno (2005), lebih lanjut menjelaskan bahwa bobot hidup, bobot karkas dan bobot non karkas dipengaruhi oleh genetik dan mutu ransum.

### **Pengaruh pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap daging gilet itik bali umur 22 minggu**

Pemberian 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi (B) tidak berpengaruh terhadap bobot hati, jantung, empedal dan daging gilet, karena kapasitas antioksidan ransum berbeda tidak nyata dengan ransum tanpa kulit ubi jalar ungu (A), sehingga aktivitas metabolisme yang terjadi di dalam tubuh mendekati sama. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diperoleh oleh Yadnya (2004) menyatakan bahwa pemberian ransum yang disuplementasi *Lactobacillus kompleks* yang mengandung daun pepaya tidak berpengaruh terhadap bobot jantung, hati, empedal dan daging gilet.

Tabel 4. Pengaruh pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum terhadap daging giblet itik bali umur 22 minggu

Peubah yang diamati		Perlakuan <sup>1)</sup>					SEM <sup>2)</sup>
		A	B	C	D	E	
Bobot hati	(g/ekor)	25,00 <sup>c3)</sup>	23,00 <sup>c</sup>	30,33 <sup>b</sup>	32,67 <sup>ab</sup>	36,00 <sup>a</sup>	1,48
Bobot jantung	(g/ekor)	8,33 <sup>a</sup>	9,00 <sup>a</sup>	10,00 <sup>a</sup>	9,33 <sup>a</sup>	10,67 <sup>a</sup>	0,52
Bobot empedal	(g/ekor)	43,33 <sup>b</sup>	44,33 <sup>b</sup>	43,33 <sup>b</sup>	48,00 <sup>b</sup>	58,67 <sup>a</sup>	3,06
Bobot daging giblet	(g/ekor)	76,67 <sup>c</sup>	76,33 <sup>c</sup>	96,33 <sup>ab</sup>	90,00 <sup>b</sup>	105,33 <sup>a</sup>	3,93
Persentase hati	(%)	2,24 <sup>bc</sup>	2,00 <sup>c</sup>	2,62 <sup>ab</sup>	2,95 <sup>a</sup>	2,80 <sup>ab</sup>	0,17
Persentase jantung	(%)	0,75 <sup>a</sup>	0,80 <sup>a</sup>	0,80 <sup>a</sup>	0,84 <sup>a</sup>	0,82 <sup>a</sup>	0,06
Persentase empedal	(%)	3,89 <sup>a</sup>	3,83 <sup>a</sup>	3,71 <sup>a</sup>	4,35 <sup>a</sup>	4,55 <sup>a</sup>	0,22
Persentase daging giblet (%)		6,87 <sup>a</sup>	6,63 <sup>a</sup>	8,26 <sup>a</sup>	8,15 <sup>a</sup>	8,17 <sup>a</sup>	0,32

Keterangan:

- 1) A: Ransum tanpa kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) sebagai kontrol, B: ransum dengan 10% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi, C: Ransum dengan 10% kulit ubi jalar ungu terfermentasi, D: Ransum dengan 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi, dan E: Ransum dengan 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi
- 2) SEM: "Standar Error of The Treatment Means"
- 3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama secara statistik menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Pemberian 10% kulit ubi jalar ungu terfermentasi (C) dapat meningkatkan bobot hati, empedal dan daging giblet, sedangkan pada bobot jantung tidak berpengaruh dibandingkan pemberian perlakuan A. Peningkatan bobot hati pada perlakuan C sangat dipengaruhi oleh kapasitas antioksidan ransum yang lebih tinggi sehingga menghasilkan peningkatan aktivitas kerja di hati bisa meningkat yang berpengaruh terhadap pembesaran pada hati. Peningkatan bobot hati akan berpengaruh terhadap peningkatan bobot daging giblet, karena secara kuantitatif bobot potong itik yang mendapatkan perlakuan C lebih tinggi dibandingkan yang mendapatkan perlakuan perlakuan kontrol. Rukmini (2006) menyatakan bahwa apabila salah satu komponen tubuh meningkat maka komponen lainnya akan menurun.

Pemberian 20% kulit ubi jalar ungu tanpa fermentasi (D) dapat meningkatkan bobot hati, empedal, dan daging giblet, sedangkan pada bobot jantung tidak berpengaruh dibandingkan dengan perlakuan A. Hal ini sangat dipengaruhi oleh kapasitas antioksidan ransum yang lebih tinggi serta konsumsi serat kasar berbeda tidak nyata, sehingga

berpengaruh terhadap aktivitas kerja di dalam hati, sehingga bobot hati yang dihasilkan semakin tinggi akan berpengaruh terhadap terhadap bobot daging gilet yang lebih tinggi.

Pemberian 20% kulit ubi jalar ungu terfermentasi (E) dapat meningkatkan bobot hati, empedal dan daging gilet, namun pada bobot jantung tidak berpengaruh dibandingkan pemberian perlakuan A. Hal ini sangat dipengaruhi oleh kapasitas antioksidan ransum yang lebih tinggi sehingga akan berpengaruh terhadap proses-proses metabolisme yang semakin meningkat baik pada hati, jantung dan empedal yang akan disertai dengan penambahan bobot daging gilet. Sturkie (1976) dalam Maulana (2007) menyatakan bahwa bobot hati, jantung dan empedal sangat dipengaruhi oleh ukuran tubuh, spesies, jenis kelamin dan umur ternak serta tingkat nutrisi dalam ransum. Yadnya (2004) melaporkan pemberian ransum yang difermentasi dengan larutan EM-4 serta disuplementasi daun pepaya tidak berpengaruh terhadap bobot hati, jantung, empedal dan daging gilet pada itik afkir.

Pemberian perlakuan B, C, D dan E tidak berpengaruh terhadap persentase hati, jantung, empedal dan daging gilet, kecuali pada perlakuan D persentase hati lebih tinggi 31,70% daripada perlakuan A. Karena persentase hati sangat ditentukan oleh bobot daging hati dan bobot potong. Bertambah besarnya bobot hati disebabkan oleh konsumsi serat kasar secara kuantitatif lebih besar, sehingga aktivitas metabolisme yang terjadi di hati semakin besar yang dapat mempengaruhi bobot hati menjadi lebih besar daripada perlakuan A. Yadnya (2004) melaporkan persentase daging gilet sangat dipengaruhi oleh bobot potong dan bobot daging gilet itu sendiri dan hal ini sangat dipengaruhi oleh kapasitas antioksidan ransum.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberian kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) tanpa atau terfermentasi dalam ransum pada taraf 10% dan 20% tidak berpengaruh, namun secara

- kuantitatif dapat meningkatkan bobot potong, bobot non karkas dan persentase non karkas pada itik bali umur 22 minggu.
2. Pemberian perlakuan C, D dan E dapat meningkatkan bobot hati dan daging gible, serta daging empedal untuk pemberian perlakuan E, sementara pemberian perlakuan B tidak berpengaruh terhadap bobot hati, jantung, empedal dan daging gible, sedangkan pada pemberian perlakuan B, C, D dan E tidak berpengaruh terhadap persentase hati, jantung, empedal dan daging gible, kecuali pada perlakuan D berpengaruh terhadap persentase hati.
  3. Pemberian ransum yang mengandung kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi menghasilkan bobot badan yang lebih baik dibandingkan yang tanpa fermentasi.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Dr. Ir. Tjok Gede Belawa Yadnya, M.Si dan Ir. A.A. Ayu Sri Trisnadewi, MP atas bimbingan dalam penelitian ini, serta ucapan terimakasih kepada teman-teman Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cevallos-Casals, B.A., L.A. Cisneros-Zevallos. 2002. Bioactive and Functional Properties Of Purpel Sweet Potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). *Acta Horticulturae* 583(1): 195-203.
- Guntoro, S. 2008 Membuat Pakan Ternak dari Limbah Perkebunan. Agromedia Pusaka. Jakarta. P.26-27.
- Maulana, I. 2007. Pengaruh Warna Lampu Indukan Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Lemak Abdomen dan Gible Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.





- Montilla, E. C., S. Hillebrand, P. Winterhalter. 2011. Anthocyanins in Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.). Varieties Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology 5(2): 10-24.
- Morrison, F.B. 1961. Feeds and Feeding A bridged. 9<sup>th</sup>. Ed. The Morrison Publishing Co. Arrangewille. Ontario, Canada.
- Murtidjo, B. A. 1988. Mengelola Itik. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Muchtadi, D., N. S. Palupi dan M. Astawan. 1992. Enzim dalam Industri Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktur Jenderal Pendidikan tinggi Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB Press, Bogor.
- Nitis, I M. 1980. Makanan Ternak Salah Satu Sarana untuk Meningkatkan Produksi Ternak. Orasi Ilmiah Pengukuhan Guru Besar dalam Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali.
- NRC. 1984. Nutrient Requirement of Poultry. National Academy Press. Washington, D.C.
- Scott, M.L., Neisheim, M.C., and Young, R.J. 1982. Nutrition of The Chickens. 2nd Ed. Publishing by : M.L. Scott and Assoc. Ithaca, New York.
- Sinurat, A. P., Purvavadya, T., Rosida, J., Surachman, H., Hamid, H., dan Kompiani, I. P.. 1998. Pengaruh Suhu Ruang Fermentasi dan Kadar Air Substrat Terhadap Nilai Gizi Produk Fermentasi Lumpur Sawit. J. Ilmu Ternak Veteriner 3(4): 225 – 229.
- Siregar, A. P. 1994. Teknik Beternak ayam Pedaging. Merdie Group. Jakarta
- Soehadji, 1993. Arah dan Strategi Pengembangan Industri Peternakan Rakyat Menyongsong Era Industrialisasi. Makalah Seminar Nasional Peternakan Ismapeti. Semarang.
- Soeparno, R. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Srigandono, B. 1998. Produksi Unggas Air. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steed, L.E. and V. D. Truong .2008. Anthocyanin Content, Antioxidant, Activity, and Selected Physical Properties of Flowable Purple-Fleshed Sweet Potato Purees. Journal Food of Science 73(5): 215-222.
- Steel, R.G.D and J.M. Torrie. 1989. Principles and Procedure of statistic. Mc.Graw, Hill, Book Co Inc, New York, London.



- Sturkie, P. D. 1976. Avian Physiology. 3rd Ed. Springer -verlag, New York.
- Suprpta D.N., Antara M., Arya, N., Sudana M, Duniaji A S, Sudarma M. 2004. Kajian Aspek Pembibitan, Budidaya dan Pemanfaatan umbi-umbian sebagai sumber pangan alternatif. Laporan Hasil Penelitian. Kerjasama BAPEDA Propinsi Bali dengan Fakultas Pertanian UNUD.
- USDA, 1977. Poultry Grading manual. U. S. Government Printing Office, Washington. D. C.
- Yadnya, T.G.B., 2004. Pengaruh Suplementasi Lactobacillus Komplek dalam Ransum yang Mengandung daun Pepaya terhadap Berat dan Kualitas Karkas Berserta Produksi daging Giblek pada Itik Afkir. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Proc. Bogor.
- Yadnya, T. G. B., N. M. S. Sukmawati, A. A. A. S. Trisnadewi, dan A. A. P. P. Wibawa. 2010. Pengaruh pemberian jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dalam ransum terhadap penampilan itik petelur afkir. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak .
- Yadnya, T.G.B. dan A.A.A.S.Trisnadewi. 2011. Improving the nutrition of Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L) Through Biofermentation of *Aspergillusniger* as Feed Substance Containing Antioxidants. Proceeedings 3rd Internatioanl Conference on Biosciences and Biotechnology, Maintaning World Prosperity Through Biosciences and Biotechnology and Revegetation, Bali, September 21 st – 22 nd, 2011.
- Yadnya,T.G.B, I.B.G. Partama dan A.A.A.S.Trisnadewi 2012. Pengaruh pemberian ransum yang mengandung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L) terfermentasi *Aspergillus niger* terhadap Kecernaan ransum, Retensi Protein, dan Pertambahan Bobot Badan itik bali. Prosiding Semnas FAI 2012 ISBN : 978 – 602 -18810 – 0 – 2. Universitas Mercu Buana, Yogyakarta.
- Yadnya, T.G.B. I.B.G. Partama., A.A.A.S. Trisnadewi, dan I W. Wirawan. 2014. Kajian Pengaruh Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) terfermentasi dalam ransum terhadap nilai nutrisi ransum, penampilan, Malondialdehyde (MDA), gula dan asam urat Darah itik Bali Fase Pertumbuhan. Laporan Penelitian, Fakultas Peternakan universitas Udayana dengan Sumber Dana Penelitian Hibah Unggulan Dikti. Tahun Anggaran 2014.