

# PENGGANTIAN TEPUNG IKAN DENGAN TEPUNG KEONG MAS PADA LEVEL BERBEDA DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS DAN KARKAS ENTOK

TAMI, I W.<sup>1)</sup>, I M. MASTIKA<sup>2)</sup>, DAN I M. NURIYASA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Magister Peternakan Universitas Udayana

<sup>2)</sup> Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar Bali

e-mail: iwyntammy@yahoo.com

## ABSTRAK

Penelitian mengenai pengganti tepung ikan dengan tepung keong mas pada level berbeda dalam ransum terhadap performans dan karkas entok telah dilaksanakan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK), dengan lima perlakuan dan empat ulangan sehingga terdapat 20 unit percobaan. Perlakuan ransum yang diberikan adalah menggunakan 15% tepung ikan sebagai ransum kontrol (R0), penggantian 25% tepung ikan dengan tepung keong mas (R1), penggantian 50% tepung ikan dengan tepung keong mas (R2), penggantian 75% tepung ikan dengan tepung keong mas (R3) dan penggantian 100% tepung ikan dengan tepung keong mas (R4). Ransum dan air minum diberikan secara *adlibitum*. Hasil penelitian tidak ada perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) pada kelima perlakuan terhadap performans dan karkas entok. Hasil penelitian juga menunjukkan entok yang diberikan ransum penggantian tepung ikan 75% dengan tepung keong mas (R3) menghasilkan performans dan karkas paling tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggantian tepung ikan dengan tepung keong mas sampai 100% tidak mempengaruhi performans dan karkas entok, namun penggantian 75% tepung ikan dengan tepung keong mas menghasilkan performans dan karkas paling tinggi.

*Kata kunci: keong mas, entok, performans, karkas*

## EFFECT OF REPLACEMENT OF FISH MEAL BY GOLDEN SNAIL MEAL AT DIFFERENT LEVEL IN THE DIET ON THE PERFORMANCE AND CARCASS OF MUSCOVY DUCKS

### ABSTRACT

An experiment was conducted on the replacement of fish meal with golden snails meal at different level on performance and carcass of muscovy ducks. A randomized complete block design (RCBD), with five treatments and four replications was used in this study so in other words there were 20 experiments unit conducted. Muscovy ducks were given diet using 15% fish meal as a control diet (R0), the replacement of 25% fish meal with golden snails meal (R1), the replacement of 50% fish meal with golden snails meal (R2), replacement 75% fish meal with golden snails meal (R3) and 100% replacement of fish meal with golden snails meal (R4). Meal Rations and drinking water are provided *adlibitum*. The results of the experiment showed that there was no significant difference ( $P > 0.05$ ) among in five treatments on the performances and carcass of muscovy ducks. The results also showed Muscovy duck given diet 75% replacement of fish meal with golden snails meal (R3) produced the highest performance and carcass. Based on the results of this experiment it was concluded that the replacement of fish meal with golden snails meal up to 100% did not affect performance and carcass of muscovy ducks.

*Keywords: golden snails, muscovy ducks, performance, carcass*

### PENDAHULUAN

Entok merupakan salah satu ternak alternatif yang mempunyai potensi besar untuk diversifikasi penyediaan sumber protein hewani karena mudah dalam pemeliharaan, lebih tahan terhadap penyakit dan dapat memanfaatkan hijauan dan limbah pertanian

untuk pakannya (Setioko *et al.*, 2002). Penyebaran ternak entok di Indonesia cukup luas karena diharapkan mampu membantu dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Kelebihan dari entok yaitu lebih tahan terhadap penyakit dan merupakan jenis unggas sebagai penghasil daging. Entok memiliki bobot badan cukup tinggi, rata-rata entok jantan memiliki bobot badan 3

kg/ekor sedangkan betina 1,3 kg/ekor (Johnson dan Hawk, 2009; Petty, 2011). Disamping itu, entok menjadi pilihan untuk dibudidayakan karena di Bali populasinya masih rendah yaitu sebanyak 38.215 ekor dan populasi terbanyak di Kabupaten Jembrana sebanyak 7.658 ekor (Disnakkeswan 2015).

Produktivitas entok umumnya agak lambat karena cara pemeliharaannya yang kurang baik. Salah satu upaya peningkatan produktivitasnya dapat ditempuh melalui cara pemeliharaan dengan sistem intensif, tetapi kendalanya adalah biaya pakan terutama bahan pakan sumber protein masih mahal seperti kedelai dan tepung ikan. Upaya menekan biaya produksi yaitu mengoptimalkan daya guna bahan pakan lokal yang terdapat di daerah tertentu, sehingga biaya pakan dapat ditekan tanpa mengganggu produktivitas ternak (Satata, 1992). Salah satu bahan pakan lokal yang tidak bersaing dengan manusia, harganya murah, serta mengandung nutrisi yang baik seperti keong mas dapat dipakai sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum ternak entok.

Keong mas merupakan hama tanaman padi sejak berumur 10 (sepuluh) hari setelah pindah tanam. Kerugian dari serangan keong mas yaitu menurunkan produksi gabah berkisar 16 - 40%. Keong mas sangat potensial untuk bahan campuran pakan entok sebagai pengganti tepung ikan. Kandungan nutrisi tepung keong mas adalah protein kasar (PK) 46,2%, energi termetabolis (ME) 1920 kkal/kg, kalsium (Ca) 2,98%, dan fosfor (P) 0,35%. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pemberian tepung keong mas sebesar 9% dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas telur itik (Purnamaningsih, 2010). Menurut Sulistiono (2007), pemberian tepung keong mas sebanyak 10% dalam ransum itik mampu meningkatkan laju pertumbuhan dan produksi telur hingga 80% dan mampu mengimbangi penggunaan tepung ikan. Melihat permasalahan tersebut maka penelitian penggunaan keong mas sebagai pengganti tepung ikan pada ransum entok perlu dilaksanakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap performans dan karkas entok.

## MATERI DAN METODE

### Entok

Entok yang digunakan dalam penelitian ini adalah entok jantan lokal dengan rata-rata bobot badan 959,9 gr  $\pm$  84,1 gr yang dilakukan di Desa Gulingan untuk pemeliharaan dan pemotongan yang berlangsung selama 60 hari.

### Kandang

Kandang yang dipergunakan sebanyak 20 petak kandang berukuran panjang 50 cm, lebar 70 cm, tinggi

50 cm dan alas kandang terbuat dari kawat dengan jarak dari lantai kandang 50 cm untuk dua ekor entok. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat ransum dan tempat air minum.

### Ransum dan Air Minum

Ransum diberikan pada ternak dalam bentuk tepung adalah iso protein dan energi dengan kandungan protein kasar 16% dan energi termetabolis 2.900 kkal/kg (NRC,1994), terdiri dari 5 formula ransum sesuai dengan rencana perlakuan. Pemberian ransum secara *ad libitum* diberikan dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 06.30 Wita dan pada sore hari pukul 17.00 Wita, pemberian air minum juga diberikan secara *ad libitum*

### Variabel yang diamati

Variabel performans yang diamati dalam penelitian ini meliputi: bobot badan akhir, penambahan bobot badan harian, konsumsi ransum dan konversi ransum. Bobot badan akhir didapatkan dari penimbangan bobot entok pada akhir penelitian.

Data karkas diperoleh dengan cara memotong ternak entok pada akhir penelitian. Ternak yang akan dipotong terlebih dahulu dipuasakan selama 12 jam, tetapi air minum tetap diberikan. Pemotongan ternak akan dilakukan berdasarkan cara USDA (*United State Departement of Agriculture,1977*) yaitu dengan memotong vena jugularis dan arteri carotis yang terletak antara tulang kepala dengan ruas tulang leher pertama. Pemisahan bagian tubuh entok, yaitu dengan pengeluaran saluran pencernaan, organ dalam, pemotongan kaki serta kepala hingga diperoleh karkas (USDA, 1985).

### Analisis Statistik

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan lima perlakuan pakan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak delapan (8) kali sehingga terdapat 40 unit percobaan. Perlakuan pakan yang diberikan adalah ransum yang menggunakan 15% tepung ikan dalam ransum sebagai ransum kontrol (R0), penggantian 25% tepung ikan dengan tepung keong mas dalam ransum (R1), penggantian 50% tepung ikan dengan tepung keong mas dalam ransum (R2), penggantian 75% tepung ikan dengan tepung keong mas dalam ransum (R3) dan penggantian 100% tepung ikan dengan tepung keong mas dalam ransum (R4).

Data yang diperoleh ditabulasi dan pengolahan data dilakukan dengan sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan apabila berbeda nyata ( $P < 0,05$ ), kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (Steel dan Torrie, 1980).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa entok yang mendapatkan perlakuan ransum R3 menghasilkan bobot badan akhir paling tinggi yaitu 2580,00 g, namun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ) dengan R0, R1, R2 dan R4 yang masing-masing 2578,75 g, 2560,00 g, 2564,00 g dan 2470,63 g. Hal yang sama dihasilkan pada pertambahan bobot badan harian secara statistik tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P>0,05$ ) tersaji pada Tabel 1. Hal ini disebabkan karena kandungan nutrisi ransum hampir sama dan ransum yang dikonsumsi hampir sama pada kelima perlakuan, sehingga jumlah zat-zat makanan yang dikonsumsi juga hampir sama. Hasil ini sejalan dengan pendapat Soeharsono (1976) bahwa konsumsi ransum mempunyai implikasi terhadap konsumsi zat-zat makanan yang lainnya dan akan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan yang dimanifestasikan dalam bobot badan akhir dan pertambahan bobot badan. Bobot badan akhir dan pertambahan bobot badan harian pada entok yang mendapat perlakuan R3 lebih tinggi dari perlakuan lainnya disebabkan karena entok yang diberikan perlakuan R3 mengkonsumsi ransum paling tinggi. Bobot badan akhir dan pertambahan bobot badan entok dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi dan nutrisi yang diserap dalam tubuh entok.

Menurut Rasyaf (1995) pada ransum isoenergi dan isoprotein, konsumsi ransum yang lebih tinggi mengindikasikan bahwa nutrisi yang diserap lebih banyak oleh tubuh entok akan memberikan bobot badan akhir dan pertambahan bobot yang lebih tinggi, hal ini dikarenakan perkembangan jaringan tubuh dan lemak akan banyak dapat dilakukan oleh ternak. Konsumsi ransum yang lebih tinggi pada perlakuan R3 juga akan mengakibatkan meningkatnya konsumsi energi dan protein yang merupakan komponen utama dalam menyusun komponen tubuh ternak entok. Hasil penelitian sejalan dengan pendapat yang dikemukakan

Xiangmei (2008) yang menyatakan imbalan energi dan protein sangat penting diperhatikan untuk mencapai produktivitas optimal ternak.

Menurut Sulistiono (2007), pemberian tepung keong mas sebanyak 10% dalam ransum itik mampu meningkatkan laju pertumbuhan dan produksi telur hingga 80% dan mampu mengimbangi penggunaan tepung ikan. Selanjutnya Harmentis *et al.* (1998) melaporkan bahwa penggunaan tepung keong mas dalam ransum ayam broiler dianjurkan sebanyak 4%.

Secara statistik rata-rata konsumsi ransum pada kelima perlakuan R0, R1, R2, R3 dan R4 masing-masing 100,93 g/hari, 100,65 g/hari, 100,83 g/hari, 101,00 g/hari dan 98,34 g/hari (Tabel 1), dimana diantara perlakuan tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini disebabkan ransum pada kelima perlakuan disusun isoprotein dan isoenergi. Tingkat energi dalam ransum berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Tingkat energi pada kelima ransum perlakuan adalah sama, yaitu berkisar pada 2900 kkal/kg, dengan demikian sesuai dengan pernyataan tersebut, mengakibatkan kelima ransum perlakuan dikonsumsi oleh entok dalam jumlah yang relatif sama. Sesuai dengan pendapat Parakkasi (1999), tingkat konsumsi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jenis kelamin, umur, bangsa ternak, dan kualitas nutrisi pakan terutama kandungan energi dan protein kasar. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum adalah selain kandungan energi ransum adalah tipe ternak, temperatur dan iklim setempat, bobot badan, dan serat kasar ransum (Scott *et al.*, 1982; Wahju, 1997).

Entok yang mendapat perlakuan R3 mempunyai konversi ransum paling rendah yaitu 3,70 tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dari R0 (3,84), R1 (3,79), R2 (3,81) dan R4 (3,92) seperti pada Tabel 1. Rataan konversi ransum dalam penelitian yang belum berpengaruh pada semua perlakuan ada hubungannya dengan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan yang tidak berbeda nyata. Hal ini juga disebabkan ransum yang diberikan seimbang antara protein dan energinya

Tabel 1. Performans entok yang diberikan ransum dengan level tepung keong mas berbeda sebagai pengganti tepung ikan

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>					SEM <sup>3)</sup>
	R0	R1	R2	R3	R4	
Berat badan awal (g)	958,75 <sup>a2)</sup>	959,50 <sup>a</sup>	965,25 <sup>a</sup>	957,75 <sup>a</sup>	958,25 <sup>a</sup>	7,29
Berat badan akhir (g)	2578,75 <sup>a</sup>	2560,00 <sup>a</sup>	2564,00 <sup>a</sup>	2580,00 <sup>a</sup>	2470,63 <sup>a</sup>	21,35
Pertambahan berat badan (g/hr)	26,60 <sup>a</sup>	26,72 <sup>a</sup>	26,81 <sup>a</sup>	27,50 <sup>a</sup>	25,34 <sup>a</sup>	0,38
Konsumsi ransum (g/hr)	100,93 <sup>a</sup>	100,65 <sup>a</sup>	100,83 <sup>a</sup>	101,00 <sup>a</sup>	98,34 <sup>a</sup>	0,48
Konversi ransum	3,84 <sup>a</sup>	3,79 <sup>a</sup>	3,81 <sup>a</sup>	3,70 <sup>a</sup>	3,92 <sup>a</sup>	0,05

Keterangan:

R0: Penggunaan 15% tepung ikan dalam ransum sebagai ransum kontrol

R1: Penggantian 25% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R2: Penggantian 50% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R3: Penggantian 75% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R4: Penggantian 100% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P>0,05$ ) dan superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P<0,05$ )

SEM: Standard Error of the Treatment Means

Tabel 2. Karkas entok yang diberikan ransum dengan level tepung keong mas berbeda sebagai pengganti tepung ikan

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>					SEM <sup>3)</sup>
	R0	R1	R2	R3	R4	
Bobot potong (g)	2573,75 <sup>a2)</sup>	2555,00 <sup>a</sup>	2559,00 <sup>a</sup>	2575,00 <sup>a</sup>	2466,25 <sup>a</sup>	21,39
Bobot karkas (g)	1483,50 <sup>a</sup>	1393,25 <sup>a</sup>	1416,00 <sup>a</sup>	1500,75 <sup>a</sup>	1367,00 <sup>a</sup>	12,44
Persentase karkas (%)	57,77 <sup>a</sup>	54,58 <sup>a</sup>	55,40 <sup>a</sup>	58,34 <sup>a</sup>	55,64 <sup>a</sup>	0,46
Daging karkas (%)	62,90 <sup>a</sup>	62,07 <sup>a</sup>	62,59 <sup>a</sup>	63,23 <sup>a</sup>	61,41 <sup>a</sup>	0,61
Tulang karkas (%)	30,44 <sup>a</sup>	31,18 <sup>a</sup>	30,88 <sup>a</sup>	30,40 <sup>a</sup>	31,23 <sup>a</sup>	0,81
Kulit karkas (%)	6,68 <sup>a</sup>	6,67 <sup>a</sup>	6,59 <sup>a</sup>	6,35 <sup>a</sup>	7,67 <sup>a</sup>	0,07
Rasio daging dengan tulang karkas (%)	2,15 <sup>a</sup>	2,11 <sup>a</sup>	2,13 <sup>a</sup>	2,18 <sup>a</sup>	2,03 <sup>a</sup>	0,08

Keterangan:

R0: Penggunaan 15% tepung ikan dalam ransum sebagai ransum kontrol

R1: Penggantian 25% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R2: Penggantian 50% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R3: Penggantian 75% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

R4: Penggantian 100% tepung ikan dengan keong mas dalam ransum

Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P>0,05$ ) dan superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P<0,05$ )SEM: *Standard Error of the Treatment Means*

serta entok dalam penelitian efisien merubah pakan menjadi daging. Menurut Kamal (1997) dan Zuprizal (1993), besar kecilnya nilai konversi pakan dipengaruhi oleh kualitas pakan dan kemampuan ternak untuk mengubah pakan menjadi daging, keseimbangan pakan, ukuran tubuh, temperatur lingkungan, bobot hidup, bentuk fisik pakan, strain dan jenis kelamin. Konversi ransum entok yang diberikan perlakuan R3 ternyata lebih efisien dari perlakuan lainnya karena entok yang mendapat perlakuan R3 mengkonsumsi ransum yang dapat mengimbangi peningkatan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi sehingga akhirnya dapat menghasilkan konversi ransum lebih baik.

Selanjutnya konversi ransum entok yang diberikan perlakuan R4 paling tinggi disebabkan ransum yang dikonsumsi tidak diimbangi dengan pertambahan bobot badannya dan berdasarkan hasil analisa proksimat ransum R4 kandungan proteinnya paling rendah sehingga didapat suatu nilai konversi ransum yang lebih tinggi atau efisiensi penggunaan nutrisi rendah. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Sibbald *et al.* (1960) bahwa konversi ransum meningkat dengan meningkatnya konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan. Bila dilihat dari besarnya konversi ransum yang diperoleh pada entok yang diberikan ransum sampai pada level 75 % tepung keong mas sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum masih dalam batas yang wajar. Ini sesuai dengan yang dikemukakan Harahap (1993) bahwa konversi ransum entok adalah 3,79 atau 35,98% lebih rendah dari itik.

Hasil penelitian terhadap rataan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas entok akibat pemberian ransum dengan level tepung keong mas sebagai pengganti tepung ikan berbeda tersaji pada Tabel 2. Rataan bobot potong entok pada perlakuan R3 (2575,00 g) paling tinggi diantara kelima perlakuan, sedangkan perlakuan ransum R0, R1, R2 dan R4 masing-masing 0,05%, 0,78%, 0,62% dan 4,22% lebih

rendah daripada perlakuan ransum R3, secara statistik berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ). Perbedaan yang tidak nyata pada hasil penelitian ini disebabkan oleh bobot badan akhir yang dicapai selama pertumbuhan pada kelima perlakuan yang tidak menunjukkan perbedaan nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nasroedin (1995) dan Zuprizal (1998) bahwa bobot badan akhir yang dicapai selama pemeliharaan dengan komposisi pakan berbeda atau sama, akan berdampak kepada bobot potong yang dihasilkan.

Pendapat yang sama dikemukakan Rasyaf (1995) bahwa bobot badan akhir salah satunya dapat menentukan bobot potong, apabila ternak sudah disembelih. Bobot potong paling tinggi entok pada perlakuan R3 disebabkan karena perlakuan R3 mengkonsumsi ransum paling tinggi. Konsumsi ransum yang tinggi pada ransum isoprotein dan isoenergi akan mengakibatkan nutrisi yang diserap oleh tubuh entok menjadi tinggi sehingga bobot badan akhir dan pertumbuhan juga tinggi. Konsumsi protein dan energi yang lebih tinggi akan menghasilkan laju pertumbuhan yang lebih cepat (Soeparno, 2005). Hal ini berkorelasi positif terhadap bobot karkas dan persentase karkas. Selain itu entok yang mendapatkan perlakuan R3 paling efisien menggunakan ransum yang diindikasikan oleh nilai konversi ransum yang paling rendah (Tabel 1).

Karkas merupakan organ tubuh yang masak lambat, sehingga dengan bertambahnya umur, pertumbuhannya semakin bertambah dan persentase terhadap bobot potong juga meningkat. Rataan bobot karkas entok paling tinggi terjadi pada perlakuan ransum R3 (1.500,75 g), sedangkan perlakuan ransum R0, R1, R2, dan R4 masing-masing 1,15%, 7,16%, 5,65% dan 8,91% lebih rendah daripada perlakuan ransum R3. Hal yang sama ditunjukkan terhadap variabel persentase karkas paling tinggi dihasilkan pada perlakuan R3 (58,34%) yang lebih tinggi dari perlakuan R0, R1, R2 dan R4, masing-masing sebesar 57,77%, 54,58%, 55,40% dan

55,64% (Tabel 2). Secara statistik bobot karkas dan persentase karkas tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini dikarenakan bobot potong dari kelima perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata sehingga bobot dan persentase karkas tidak berbeda nyata. Produksi karkas tercermin dari komponen daging, lemak, dan tulang entok yang sangat dipengaruhi oleh bobot potongnya Soeparno (2005). Resnawati dan Hardjosworo (1976) menyatakan bahwa persentase karkas berbanding lurus dengan bobot badan atau semakin meningkat bobot badan cenderung menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula.

Hasil penelitian terhadap komposisi fisik karkas entok (daging, kulit dan tulang) pada Tabel 2 secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ). Rataan persentase daging karkas entok yang mendapat perlakuan ransum R3 paling tinggi (63,23%), sedangkan perlakuan ransum R0, R1, R2 dan R4 masing-masing 62,90%, 62,07%, 62,59%, dan 61,41% lebih rendah daripada perlakuan R3. Hal ini disebabkan entok pada penelitian ini pada saat dipotong memiliki umur yang sama sehingga persentase komposisi fisik karkas yang dihasilkan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Menurut Cunningham dan Acker (2001) bahwa umur ternak yang muda akan menghasilkan persentase daging dan tulang relatif tinggi dan persentase lemak rendah, dan sebaliknya pada umur yang lebih tua persentase daging dan tulang akan rendah sedangkan persentase lemak akan relatif lebih tinggi. Selain itu selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara terus-menerus dengan laju pertumbuhan relatif lambat dan cenderung menurun seiring meningkatnya umur (Soeparno 2005). Rihl (2004) menyatakan peningkatan persentase karkas yang dihasilkan relatif rendah akan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap persentase daging dan tulang karkasnya.

Hasil penelitian ditunjukkan pada Tabel 2, bahwa rasio daging dengan tulang entok perlakuan R3 adalah 2,18%, yang lebih tinggi 1,38%, 3,24%, 2,34% dan 7,09% dari perlakuan R0, R1, R2 dan R4. Secara statistik tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini disebabkan hasil persentase bobot daging dan bobot tulang pada kelima perlakuan tidak menunjukkan perbedaan nyata. Selain itu umur entok yang relatif sama juga akan menghasilkan rasio antara daging dan tulang yang tidak berbeda nyata. Aberle *et al.* (2001) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai rasio daging dengan tulang menunjukkan bahwa kualitas karkas semakin baik, karena nilai rasio daging dengan tulang dapat menggambarkan tinggi rendahnya hasil daging dan tulang dari karkas. Rasio daging dengan tulang yang tinggi menunjukkan bahwa hasil daging dari karkas lebih tinggi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggantian tepung ikan dengan tepung keong mas sampai 100% tidak mempengaruhi performans dan karkas entok, namun penggantian 75% tepung ikan dengan tepung keong mas menghasilkan performans dan karkas cenderung lebih tinggi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan banyak terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana, Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana dan Ketua Program Studi Magister Ilmu Peternakan Program Pasca Sarjana Universitas Udayana atas pelayanan administrasi, fasilitas pendidikan dan penelitian yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aberle, E. D., C. J. Forest, H.B. Hedrick, M. D. Judge dan R. A. Merkel. 2001. *The Principle of Meat Science*. W.H. Freeman and Co. San Fransisco.
- Anggraeni. 1999. *Pertumbuhan Alometri dan Tinjauan Morfologi Serabut Otot Dada (*Musculus Pectoralis* dan *Musculus Supracoracoides*) Pada Itik Dan Entok Lokal*. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cunningham, M., and D. Acker. 2001. *Animal Science and Industry*. 6<sup>th</sup> edition. Prentice Hall. New Jersey.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali. 2014. *Informasi Data Peternakan di Provinsi Bali*.
- Harahap D. 1993. *Potensi Itik Mandalung sebagai Penghasil Daging Ditinjau dari Berat Karkas dan Penilaian Organoleptik Dagingnya Dibandingkan dengan Tetuanya*. Disertasi. Program Pascasarjana, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Harmenis, Y. Martinda, dan Nuraini. 1998. *Pengaruh pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) yang diolah dengan batu kapur dalam ransum terhadap performa ayam broiler*. J. Peternakan dan Lingkungan 4:20-25.
- Johnson, S. A. and M. Hawk. 2009. *Florida's Introduced Birds: Muscovy Duck (*Cairina moschata*)*. Department of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida/IFAS, Florida.
- Kamal, M., 1994. *Nutrisi Ternak I*. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Nasroedin, 1995. *Ilmu Produksi Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. Ninth Revised Edition. Printing and Publishing National Academy of Science. Washington.

- Parakkasi, A., 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. UI Press. Jakarta.
- Petty, C. 2011. *Cairina moschata* (Wild Muscovy duck). The Online Guide to the Animals of Trinidad and Tobago.
- Purnamaningsih. 2010. Pengaruh Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomaceacaniculata Lamarck*) dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rasyaf, M, 1995. Pengelolah Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2002. Manajemen Peternakan Ayam Broiler. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Resnawati, H. dan P. Hardjosworo.1976. Pengaruh Umur terhadap Persentase Karkas dan Efisiensi Ekonomis pada Ayam Broiler Unsexed. Lembaran LPP IV.
- Rihi, J.L. 2004. Produksi karkas dan kualitas fisik daging kelinci lokal yang diberi kosentrat dengan level protein berbeda. Buletin Peternakan 28 (2): 65-71.
- Satata, B. 1992. Pengaruh aras protein dan imbalanced kombinasi lisin dan metionin pada ransum petelur tanpa dan dengan tepung ikan. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. Nutrition of Chicken. Third Edition. Ithaca, New York: M. L. Scott and Associates. 598.
- Setioko, A. R., L. H. Prasetyo, B. Brahmantiyo dan M. Purba. 2002. Koleksi dan Karakterisasi Sifat-Sifat Beberapa Jenis Itik. Kumpulan Hasil-hasil Penelitian APBN Tahun Anggaran 2001. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- Sibbald, L. R., S. J. Slinger and Ashton. 1960. The influence of dietary calorie: protein ration on the weight gain and feed efficiency of growing chicks. Poultry Sci. 40: 308: 312.
- Soeharsono.1976. Respon broiler terhadap beberapa kondisi lingkungan. Disertasi. Universitas Padjajaran Bandung. Bandung.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sulistiono.2007. Pengelolaan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*). Prosiding. Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I. Kampus FPIK, IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007: 124-136.
- United States Department of Agriculture (USDA). 1977. Poultry Guiding Manual. U.S. Government Printing Office Washington D.C.
- United States Department of Agriculture (USDA). 1985. Nutrient Database for Standard Reference RI.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Ternak. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Xiangmei, G. 2008. Rabbit Feed Nutrition Study for Intensive, Large-Scale Meat Rabbit Breeding Qingdao Kangda Food Company Limited, China. <http://www.mekarn.org/prorab/guan.htm>. Disintir tanggal 18 Nopember 2010.
- Zuprizal. 1993. Pengaruh Penggunaan Pakan Tinggi Protein terhadap Penampilan, Karkas dan Pelemakan Ayam Pedaging Fase Akhir. Buletin Peternakan. Vol. 17:110-118.