



Submitted Date: October 16, 2022

Accepted Date: September 3, 2023

Editor-Reviewer Article : Eny Puspani & Dsk, Pt. Mas Ari Candrawati

PENGARUH PEMBERIAN SEKAM PADI FERMENTASI YANG DISUPLEMENTASI DAUN SIRIH (*Piper betle* L.) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE DAGING GIBLET ITIK BALI BETINA

Indrawan, I P. E., N. W. Siti, dan A. A. A. S. Trisnadewi

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali

E-mail: edi.indrawan091@student.unud.ac.id, Telp +6281239744908

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sekam padi fermentasi yang disuplementasi daun sirih (*Piper betle* L.) dalam ransum terhadap persentase daging giblet itik bali betina umur 24 minggu. Penelitian dilaksanakan di Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar selama 12 minggu. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan yaitu: A (ransum tanpa tambahan sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih), B (ransum mengandung 12,5% sekam padi), C (ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi), D (ransum mengandung 12,5% sekam padi dan 1% daun sirih) dan E (ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi dan 1% daun sirih). Masing-masing perlakuan terdiri atas empat ulangan dan setiap ulangan menggunakan empat ekor itik bali betina umur 12 minggu. Variabel yang diamati adalah persentase hati, persentase jantung, persentase empedal, persentase total daging giblet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi dan disuplementasi 1% daun sirih (*Piper betle* L.) berpengaruh nyata terhadap persentase empedal tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap persentase hati, persentase jantung, dan persentase total daging giblet. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian sekam padi fermentasi dan disuplementasi daun sirih (*Piper betle* L.) pada ransum itik bali betina menurunkan persentase empedal namun tidak berpengaruh terhadap persentase jantung, persentase hati, dan persentase total daging giblet.

Kata kunci: sekam padi fermentasi, daun sirih, persentase daging giblet, itik bali betina

THE EFFECT OF GIVING FERMENTED RICE HULL SUPPLEMENTED WITH *Piper betle* L. LEAVES IN RATION TO THE PERCENTAGE OF GIBLET MEAT OF FEMALE BALI DUCK

ABSTRACT

The study aimed to determine the effect of giving fermented rice hull supplemented with *Piper betle* leaves in rations on the percentage of giblet meat of female bali duck aged 24 weeks. The study used a completely randomized design (CRD) consisting of five treatments were : A (rations without additional rice hull, fermented rice hull and betel leaves), B (rations containing 12.5% rice hull), C (rations containing 12,5% fermented rice hull), D (rations containing 12.5% rice hull and 1% *Piper betle* leaves) and E (rations containing 12.5% fermented rice hull and 1% *Piper betle* leaves). Each treatment consisted of four replications and each replication of four female bali ducks aged 24 weeks. The variables observed were percentage of liver, percentage of heart, percentage of bile and percentage of total giblet meat. The results showed that the provision of rations containing 12.5% fermented rice hull and 1% supplemented of *Piper betle* L. leaves had a significant effect on the percentage of bile but no significant on percentage of liver, percentage of heart, and total percentage of giblet meat. Based on the results of this study, it can be concluded that the giving of fermented rice hull and supplementation of *Piper betle* L. leaves in ration of female bali ducks reduced the percentage of gizzard but had no effect on the percentage of heart, liver percentage, and the percentage of total giblet meat.

Keywords: *fermented rice hull, Piper betle leaves, percentage of giblet meat, female bali duck*

PENDAHULUAN

Itik bali (*Anas sp.*) merupakan plasma nutfah asli Indonesia harus dijaga kelestariannya dan mempunyai daya tahan hidup yang tinggi sehingga dapat menyediakan protein yang berkualitas (Siti, 2016). Itik bali (*Anas sp.*) merupakan itik lokal yang berkembang di pulau Bali dan Lombok. Itik bali mempunyai peran penting di Bali, oleh karenanya perlu dilestarikan (Siti, 2016). Itik bali jantan berpotensi untuk dikembangkan sebagai ternak penghasil daging. Itik yang dipelihara untuk daging adalah itik jantan, karena itik jantan memiliki keunggulan yaitu: harga bibit lebih murah, pertumbuhan lebih cepat dan daya tahan hidup lebih tinggi (Siti, 2016). Kemampuan ternak itik untuk mencerna pakannya dapat memberi kemudahan bagi peternak untuk memanfaatkan limbah, baik limbah pertanian maupun limbah perkebunan. Muchtadi (1992) menyatakan bahwa sekam padi adalah salah satu hasil dari limbah pertanian yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif. Kendala utama dari sekam padi sebagai salah satu bahan pakan yaitu nilai nutrisi rendah

ditandai oleh kandungan serat kasar tinggi, protein dan energi rendah. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan mikroba melalui proses bioteknologi fermentasi. Salah satu bioteknologi fermentasi yang dapat digunakan adalah bioteknologi *Effective Microorganisms-4* (EM-4) (Wididana dan Higa, 1993). Enzim ini dapat mencerna senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga mudah diserap dalam saluran pencernaan. Siti *et al.* (2016) menyatakan bahwa pemanfaatan ekstrak daun pepaya fermentasi dapat meningkatkan kualitas daging ayam kampung. Pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam ransum terfermentasi dapat meningkatkan pencernaan, pertambahan bobot badan dan dapat memperbaiki kualitas daging, terutama pada water holding capacity (WHC) (Yadnya *et al.*, 2012). Sekam padi fermentasi dengan kandungan serat kasar yang rendah dalam ransum akan lebih mudah dicerna dalam tubuh.

Fajri (2012) menambahkan setiap tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif seperti minyak atsiri, saponin, flavonoid, dan tannin dapat meningkatkan pencernaan zat makanan di dalam saluran pencernaan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh, produksi dan reproduksi. Yadnya *et al.* (2014) mendapatkan pemberian 5% daun sirih, daun mengkudu dan daun ubi jalar ungu dapat memperbaiki profil kimia darah itik bali. Dengan mudahnya penyerapan zat makanan, menyebabkan berat organ dalam salah satunya daging giblek yaitu jantung, hati, empedal (*gizzard*) semakin menurun, akibat dari kerja organ dalam yang semakin ringan. Daun sirih (*Piper betle* L.) merupakan tanaman obat-obatan yang mempunyai zat gizi tinggi, mengandung zat anti bakteri, serta tidak berbahaya bagi kesehatan. Penambahan daun sirih sebagai bahan ransum mengandung senyawa antioksidan yang dapat meningkatkan pencernaan (Partama *et al.*, 2018), sehingga infiltrasi zat-zat nutrisi yang diserap lebih banyak yang berpengaruh terhadap bobot badan akhir yang lebih baik. Daun sirih sangat berguna sebagai antibiotik sehingga fungsi hati tetap bekerja dengan baik tanpa adanya kerusakan pada organ hati. Daging giblek terdiri dari jantung, hati, empedal (*gizzard*) dan masing-masing fungsinya berbeda. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daging giblek adalah strain, bobot badan, jenis kelamin dan umur. Sistem pemeliharaan terkurung memungkinkan itik tidak banyak melakukan aktivitas dan ditunjang dengan asupan nutrisi pakan yang lebih terkontrol apabila dibandingkan dengan pemeliharaan gembala yang lebih banyak beraktivitas, namun asupan nutrisi pakannya tergantung pada pakan alami yang ketersediaannya tidak menentu, karena perbedaan tersebut, dimungkinkan akan dapat mempengaruhi bobot dan persentase daging

giblet (Ismoyowati dan Suswoyo. 2010). Yadnya (2004) melaporkan persentase daging giblet sangat dipengaruhi oleh bobot potong dan bobot daging giblet itu sendiri dan hal ini sangat dipengaruhi oleh kapasitas antioksidan ransum.

MATERI DAN METODE

Itik

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik bali umur 12-24 minggu, yang diperoleh dari seorang pengepul itik yang berasal dari desa Guwang, Sukawati, Kabupaten Gianyar sebanyak 80 ekor dengan umur dan bobot badan yang homogen.

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang dengan sistem koloni (colony battery) dengan menggunakan bahan dasar kayu dan bambu, yang berlantai dua dan terdiri atas 20 petak kandang. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum yang terbuat dari bilah-bilah bambu dan dilengkapi dengan tempat penampung kotoran serta penampung sisa makanan, dan juga dilengkapi dengan lampu untuk penerangan pada malam hari.

Peralatan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian, antara lain timbangan 2 kg dengan kepekaan 10 g yang digunakan untuk menimbang berat badan itik, bahan-bahan penyusun ransum. Timbangan elektrik kapasitas 200 g dengan kepekaan 0,1 g untuk menimbang bagian-bagian daging giblet dan jeroan yang lainnya. Lembaran plastik untuk mencampur ransum, kantong plastik untuk ransum masing-masing perlakuan; ember berukuran besar untuk menampung air dan sisa air; serta alat tulis untuk mencatat setiap kegiatan yang dilaksanakan dari awal pemeliharaan sampai pemotongan ternak.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian tersusun atas bahan-bahan: jagung kuning, konsentrat 144, bungkil kelapa, tepung ikan, dedak padi, Mineral B₁₂, NaCl dan daun sirih. Air minum yang akan diberikan berasal dari PDAM.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum penelitian

Bahan pakan (%)	Perlakuan				
	A	B	C	D	E
Jagung kuning	55,36	48,34	48,34	47,34	47,34
Konsentrat 144	9,37	12,86	12,86	12,86	13,06
Bungkil Kelapa	11,31	7,82	7,82	7,82	7,82
Tepung Ikan	10,13	10,29	10,29	10,29	10,29
Dedak Padi	13,18	5,54	5,54	5,54	5,34
Sekam Padi	-	12,50	-	12,50	-
Sekam padi fermentasi	-	-	12,50	-	12,50
Daun sirih	-	-	-	1	1
Mineral B12	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
NaCl	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Minyak kelapa	-	2,0	2,0	2,0	2,0
Total	100	100	100	100	100

Keterangan:

- A: Ransum tanpa tambahan sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih
- B: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi
- C: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi fermentasi
- D: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi dan 1 % daun sirih
- E: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi fermentasi dan 1 % daun sirih

Tabel 2. Komposisi nutrisi dalam ransum

Nutrien			Perlakuan					Standard Scott <i>et al.</i> (1969).
			A	B	C	D	E	
Metabolisme energi	kkal/kg		2884,16	2859,08	2900,00	2858,32	2865,45	2800-2900
Protein (PK)	kasar	%	17,46	17,00	17,37	17,31	17,31	15 - 17
Lemak (LK)	kasar	%	5,53	6,08	5,63	5,92	5,94	3 - 6
Serat kasar (SK)		%	5,94	8,23	7,34	8,84	7,24	6 - 9
Kalsium (Ca)		%	0,90	0,87	0,99	0,87	0,89	0,80
Fosfor (P)		%	0,69	0,67	0,66	0,67	0,65	0,45

Keterangan :

- A: Ransum tanpa tambahan sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih
- B: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi
- C: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi fermentasi
- D: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi dan 1 % daun sirih
- E: Ransum mengandung 12,5 % sekam padi fermentasi dan 1 % daun sirih

Metode

Tempat dan lama penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Bali, selama 13 minggu mulai persiapan sampai pemotongan.

Rancangan percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan yaitu; A: Ransum tanpa tambahan sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih; B: Ransum mengandung 12,5% sekam padi; C: Ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi; D: Ransum mengandung 12,5% sekam padi dan 1% daun sirih; E: Ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi dan 1% daun sirih. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali dan setiap ulangan berisi empat ekor itik bali betina, sehingga total itik bali betina yang digunakan dalam penelitian adalah $5 \times 4 \times 4 = 80$ ekor.

Pengacakan itik

Sebelum penelitian dimulai, untuk mendapatkan berat badan itik yang homogen, semua itik (80 ekor) ditimbang untuk mencari bobot badan rata-rata (\bar{X}) dan standar deviasinya. Itik yang digunakan adalah yang memiliki kisaran bobot badan rata-rata \pm standar deviasi sebanyak 80 ekor. Itik tersebut kemudian dimasukkan ke dalam 20 unit kandang secara acak masing-masing unit kandang diisi 4 ekor.

Fermentasi sekam padi

Fermentasi sekam padi dilakukan dengan cara:

1. Membuat larutan fermentasi dengan cara mencampur 100 ml EM4, 100 ml molases, urea 100 ml dan 10 liter air kemudian diperam/inkubasi selama satu hari
2. Mencampur larutan fermentasi yang telah diinkubasi selama satu hari dengan 10 kg sekam padi kemudian diaduk secara merata
3. Kepal sekam padi yang sudah dicampur larutan fermentasi dengan tangan, apabila sekam padi fermentasi menyatu setelah proses pencampuran tersebut, berarti sekam padi siap didiamkan pada tempat tertutup selama satu minggu
4. Setelah satu minggu sekam padi dikering udarakan selama tiga hari, setelah tiga hari sekam padi fermentasi sudah dapat dicampur dengan bahan ransum yang lain sesuai dengan perlakuan

Daun sirih (*Piper betle L.*)

Daun sirih yang digunakan dicincang sampai halus kemudian dicampur pada ransum sesuai dengan perlakuan.

Pencampuran ransum

Pencampuran ransum dimulai dari komposisi terbanyak, kemudian dilanjutkan dengan bahan yang jumlahnya lebih sedikit. 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 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. Pencampuran ransum dilakukan di atas lembaran plastik yang dihamparkan pada lantai dan dilakukan bertahap, setiap minggu untuk menghindari kerusakan ransum.

Pemberian ransum dan air minum

Ransum akan diberikan *ad libitum* dan tempat pakan hanya diisi ransum setengah untuk menghindari tercecernya ransum pada saat ternak itik mengkonsumsinya. Air minum diberikan *ad libitum*, sebelum diberikan, air minum ditampung dalam sebuah ember besar untuk memastikan air minum tetap tersedia. Tempat makan dibersihkan setiap satu minggu sekali dan tempat air minum dibersihkan setiap hari.

Prosedur pemotongan

Sebelum dilakukan penyembelihan, itik terlebih dahulu dipuaskan ± 12 jam, tetapi air minum tetap diberikan, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan ternak itik dilakukan dengan memotong vena jugularis dan arteri carotis yang terletak antara tulang kepala dengan ruas leher pertama (USDA=United State Department of Agriculture, 1977).

Beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam pemisahan bagian-bagian tubuh itik antara lain; diawali dengan pencabutan bulu itik dengan mencelupkan itik yang sudah mati ke dalam air panas dengan suhu $\pm 65^{\circ}\text{C} - 75^{\circ}\text{C}$, selama ± 1 menit untuk mempermudah pencabutan bulu itik. Setelah itik bersih, dilakukan penimbangan itik tanpa bulu, darah dan organ dalam. Setelah penimbangan dilakukan dengan pemisahan potongan komersial karkas yang terdiri atas dada (breast), paha bagian atas (thigh), paha bagian bawah (drumstick), sayap (wing) dan, punggung (back), kemudian dilanjutkan dengan pengambilan daging giblet (hati, jantung, empedal) dan selanjutnya ditimbang.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persentase hati: bobot hati dibagi bobot potong dikalikan 100%.

2. Persentase jantung: bobot jantung dibagi bobot potong dikalikan 100%.
3. Persentase empedal: bobot empedal dibagi bobot potong dikalikan 100%.
4. 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 ($P < 0,05$) antara perlakuan maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3. Pengaruh pemberian sekam padi fermentasi yang disuplementasi daun sirih (*Piper betle* L.) dalam ransum terhadap persentase daging giblet itik bali betina umur 12-24 minggu

Variabel (%)	Perlakuan ¹⁾					SEM ³⁾
	A	B	C	D	E	
Persentase hati	1,94 ^{a 2)}	1,83 ^a	1,91 ^a	1,94 ^a	1,92 ^a	0,05
Persentase jantung	0,79 ^a	0,78 ^a	0,80 ^a	0,86 ^a	0,81 ^a	0,03
Persentase empedal	3,46 ^a	3,40 ^a	3,20 ^b	3,44 ^a	3,21 ^b	0,05
Persentase total daging giblet	6,19 ^a	6,01 ^a	5,91 ^a	6,23 ^a	5,94 ^a	0,10

Keterangan:

1) Perlakuan

A: Ransum tanpa tambahan sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih

B: Ransum mengandung 12,5% sekam padi

C: Ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi

D: Ransum mengandung 12,5% sekam padi dan 1% daun sirih

E: Ransum mengandung 12,5% sekam padi fermentasi dan 1% daun sirih

2) Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

3) SEM: *Standard Error of the Treatment Means*

Persentase hati

Persentase hati hasil penelitian pada perlakuan (A) sebesar 1,94%, (B) 1,83%, (C) 1,91%, (D) 1,94% dan (E) 1,92% secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan pemberian sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih tidak berpengaruh terhadap persentase berat hati. Hal tersebut disebabkan berat dan besar hati dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jenis hewan, besar tubuh, dan genetik. Pemberian sekam padi, sekam padi fermentasi, dan daun sirih (*Piper betle* L.) tidak mengandung racun sehingga fungsi hati tetap bekerja dengan baik sebagai penetral racun. Besarnya berat hati disebabkan

oleh kerja hati yang semakin berat pada proses detoksifikasi sehingga pembengkakan hati terjadi (Sturkie, 1976). Hal ini sesuai dengan pendapat Price dan Wilson (2006) yang mengemukakan bahwa hati memiliki fungsi detoksifikasi yang dilakukan oleh enzim-enzim hati, yaitu dengan mengubah zat-zat yang kemungkinan membahayakan, menjadi zat-zat yang secara fisiologis tidak aktif. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat persentase hati yang dihasilkan berkisar antara 1,83-1,94% dari berat potong, secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Kondisi ini sesuai dengan berat hati yang dinyatakan Putnam (1991) yaitu berkisar sampai 2,80% dari berat potong. Hati akan mengalami kerusakan apabila terdapat zat toksik yang berlebih dalam tubuh. Menurut Hatta (2005) bahwa semakin tinggi kandungan serat pada ransum semakin rendah konsumsi ransum dan semakin rendah energinya sehingga aktivitas organ hati semakin meningkat untuk melakukan fungsinya sebagai penghasil energi untuk mensuplai energi berbagai aktivitas ternak.

Persentase jantung

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase jantung pada perlakuan (A) sebesar 0,79%, (B) 1,84%, (C) 1,27%, (D) 8,86% dan (E) 02,1%. Dan secara statistik menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Menurut Putnam (1991) rata-rata berat jantung adalah sekitar 0,6-1,30 % dari bobot badan. Tidak adanya perbedaan terhadap persentase jantung disebabkan karena pemberian ransum yang mengandung sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih mengandung nutrisi yang cukup sehingga tidak mempengaruhi kerja organ jantung. Pemberian sekam padi, sekam padi fermentasi, dan daun sirih (*Piper betle L.*) tidak mengandung zat-zat yang membahayakan sehingga kerja jantung menjadi normal, justru pada penggunaan sekam padi fermentasi menjadi mudah dicerna. Penggunaan ransum yang mengandung daun sirih (*Piper betle L.*) yang mengandung zat anti bakteri sehingga tidak menyebabkan kontraksi yang berlebihan pada otot jantung. Frandson (1992) menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung. Maya (2002) menyatakan bahwa organ jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi yang terdapat di dalam ransum, pada jantung yang terinfeksi oleh penyakit maupun racun akan terjadi pembesaran ukuran jantung. Faktor yang mempengaruhi persentase jantung yaitu jenis, umur, besar serta aktifitas ternak tersebut. Semakin berat jantung maka aliran darah yang masuk maupun keluar semakin lancar, dan berdampak pada metabolisme yang ada di dalam tubuh ternak (Ressang, 1998).

Persentase empedal

Hasil penelitian menunjukkan persentase empedal pada perlakuan (A) 3,46%, (B) 1,73%, dan (D) 0,57%, berbeda tidak nyata ($P>0,05$), sedangkan perlakuan (C) 7,51%, dan (E) 7,22% berbeda nyata ($P<0,05$) lebih rendah dibandingkan perlakuan A. Lebih rendahnya persentase empedal karena perlakuan C menggunakan sekam fermentasi dan perlakuan E ditambahkan daun sirih menyebabkan ransum lebih mudah dicerna sehingga mengurangi beban kerja empedal. Pemberian sekam padi yang sudah difermentasi dapat mempengaruhi berat empedal (gizzard) menjadi lebih ringan. Pada perlakuan E penggunaan sekam padi yang sudah difermentasi lebih berpengaruh, sedangkan peranan daun sirih (*Piper betle* L.) berpengaruh di usus sebagai anti bakteri. Besar kecilnya empedal dipengaruhi oleh aktivitasnya, apabila unggas dibiasakan diberi pakan yang sudah digiling maka empedal akan lisut (Akoso, 1993). Empedal (gizzard) disebut pula otot perut yang terletak diantara proventriculus dan batas atas dari intestine. Empedal (gizzard) mempunyai otot-otot yang kuat sehingga dapat menghasilkan tenaga yang besar dan mempunyai mucosa yang tebal (North, 1978). Perototan empedal dapat melakukan gerakan meremas kurang lebih empat kali dalam satu menit (Akoso, 1993). Fungsi empedal (gizzard) adalah untuk mencerna makanan secara mekanik dengan bantuan grit dan batu-batu kecil yang berada dalam empedal yang ditelan oleh itik (Nesheim *et al.* 1979).

Pemberian makanan yang lebih banyak akan mengakibatkan kerja empedal lebih banyak untuk mencerna makanan, dan akibatnya urat daging empedal tersebut akan lebih tebal. Sebaliknya pemuasaan makanan akan mengecilkan empedal (Patrick dan Schaible, 1980). Dharmawanti dan Ari (2012) menyatakan bahwa meningkatnya bobot empedal (gizzard) bukan disebabkan semakin meningkatnya pertumbuhan, melainkan karena fungsinya yang cukup berat dalam menggiling bahan makanan menjadi partikel yang lebih kecil juga untuk mengaduk bahan pakan tersebut dengan enzim pencernaan yang dihasilkan oleh proventriculus maupun empedal, sehingga pembesaran empedal ini sangat dipengaruhi oleh kandungan serat kasar bahan pakan.

Persentase total daging giblet

Pemberian sekam padi, sekam padi fermentasi dan daun sirih pada ternak itik ternyata tidak mampu memberikan pengaruh nyata terhadap persentase daging giblet. Secara statistik menunjukkan persentase total daging giblet berbeda tidak nyata ($P>0,05$), hal ini karena saat ransum masuk ke dalam tubuh akan terjadi proses metabolisme. Proses metabolisme ini akan

mempengaruhi aktivitas kerja jantung, hati, dan empedal. Itik akan meningkatkan kemampuan metabolismenya untuk mencerna serat kasar sehingga meningkatkan ukuran jantung, hati, empedal (Hetland *et al.*, 2005). Penggunaan ransum yang mengandung daun sirih (*Piper betle* L.) dapat berpengaruh terhadap kerja hati dan jantung sebagai anti bakteri. Soeparno (1998) menyatakan bahwa konsumsi ransum merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi bobot giblet. Jika konsumsi ransum tinggi, maka bobot giblet juga akan tinggi. Selain itu, bobot giblet juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum terutama kandungan serat kasarnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian sekam padi fermentasi dan disuplementasi daun sirih (*Piper betle* L.) pada ransum itik bali betina menurunkan persentase empedal namun tidak berpengaruh terhadap persentase jantung, persentase hati, dan persentase total daging giblet.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disarankan tentang pemanfaatan pengaruh pemberian sekam padi fermentasi dalam ransum terhadap daging giblet itik bali betina.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara. M.Eng., IPU. Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU., ASEAN Eng. Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Ibu Dr. Ir. Ni Luh Sriyani, S.Pt.,MP., IPM., ASEAN Eng. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B.T. 1993. Manual Kesehatan Unggas. Kanisius, Yogyakarta.
- Dharmawati S., J. K. Ari. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Alang Alang (*Imperata cylindrica*) dalam Ransum terhadap Kadar Lemak, Kolesterol Karkas dan Organ Pencernaan Itik Alabio Jantan. Ziaraa'ah (34) 2:150-160.
- Fajri, N. 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Perternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.
- Frandsen, R.D. 1992. Anatomi dan Fisiologis Ternak. Penerjemah: B. Srigandono. Cet. ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hatta, U. 2005. Performan hati dan ginjal ayam broiler yang diberi ransum menggunakan ubi kayu fermentasi dengan penambahan lysine. J. Agroland.
- Hetland, H., B. Svihus and M. Choctt. 2005. "Role of Insoluble Fiber on Gizzard Activity in Layers". J. Apply. Poultry Res.14: 38-46.
- Ismoyowati dan I. Suswoyo. 2010. Produksi Telur dan Pendapatan Peternak Itik pada Pemeliharaan Secara Gembala dan Terkurung di Daerah Pertanian dan Perikanan. Jurnal Pengembangan Pedesaan. Vol 11 No.1:45-54.
- Maya. 2002. Pengaruh Penggunaan Medium Ganoderma lucidum Dalam Ransum Ayam Pedaging Terhadap Kandungan Lemak Dan Kolesterol Daging Serta Organ Dalam. Skripsi, Universitas Padjajaran. Bandung.
- Muchtadi, 1992. Pengolahan Hasil Pertanian II Nabati, Jurusan THP, IPB, Bogor.
- Nesheim, M. C., R.E. Austich and L.E. Card. 1979. Poultry Production. Lea and Febiger, Philadelphia.
- North, M.O. 1978. Commercial Chicken Production Manual. 3rd ed. AVI Pub. Co. Inc., Connecticut, Westport.
- Partama, I. B. G., T. G. B. Yadnya, A. A. A. S. Trisnadewi, A. A. P. P. Wibawa, dan I. M. Mudita. 2018. Kajian Pemanfaatan Sekam Padi yang Difermentasi *EffectiveMicroorganism-4* (EM-4) Disuplementasi Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap Performans dan Karkas Itik Bali Umur 22 Minggu. Laporan Penelitian Hibah Unggulan Dikti Program Studi, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Tahun Anggaran 2018.
- Patrick, H., dan P. J. Schaible. (1980). Poultry Feeds and Nutrition. 2nd Ed. Avi Publising Company Inc. Westport. Connecticut

- Price, Wilson. 2006. Patofisiologi Vol 2; Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta.
- Putnam, P. A. 1991. Handbook Of Animal Scien. Academy Press, Sand Diego.
- Ressang, A. A. 1998. Patologi Khusus Veteriner. Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Siti, N. W. 2016. Meningkatkan Kualitas Daging Itik dengan Daun Pepaya. Penerbit Swasta Nulus, Denpasar.
- Siti, N.W., N.M. S. Sukmawati, I N. Ardika, I N. Sumerta, N.M. Witariadi, N.N. C. Kusumawati dan I G.K. Roni. 2016. Pemanfaatan ekstrak daun pepaya terfermentasi untuk meningkatkan kualitas daging ayam kampung. Majalah Ilmiah Peternakan Unud. Vol. 19 No. (2) : 51-55
- Soeparno, 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-3. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Standar of ASEAN Herbal Medicine. 1993. Volume 1, Indonesia ASEAN Countries, Jakarta.
- 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. 2000. Avian Physiology. Ed ke-15. New York: Springer-Verlag.
- USDA (United States Department of Agriculture). 1977. Poultry Grading manual. U. S. Government Printing Office. Washington. D. C.
- Wididana, I G. N. dan T. Higa. 1993. *Effective Microorgaism-4* (EM-4). Seri Akrab Lingkungan, Jakarta.
- 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., 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 pencernaan ransum, retensi protein, dan penambahan 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, dan A. A. A. S. Trisnadewi. 2014. Kajian Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Penampilan, Kualitas karkas, Profil Antioksidan, dan kadar kolesterol Daging Itik Bali. Laporan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi, Tahun Anggaran 2014 .