

**RESPON PEMBERIAN DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.),
DAUN MENKUDU (*Morindacitrifolia* L), DAN DAUN SIRIH (*Piper betle* L)
DALAM RANSUM TERHADAP PENAMPILAN ITIK BALI**

TRISNADEWI, A. A. A. S., T. G. B. YADNYA, A. A. P. P. WIBAWA, DAN I M. MUDITA

Fakultas Peternakan, Universitas Udayana
e-mail : aaas_trisnadewi@unud.ac.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon pemberian daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), dan daun sirih (*Piper beetle* L.) terhadap penampilan itik bali,. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yaitu A: ransum tanpa daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih; B: ransum mengandung 5% daun ubi jalar ungu; C: ransum mengandung 5% daun mengkudu, dan D: ransum mengandung 5% daun sirih. Setiap perlakuan terdiri atas tiga ulangan dan setiap ulangan berisi lima ekor. Variabel yang diamati konsumsi ransum, konsumsi antioksidan, pertambahan bobot dan FCR serta karkas. Hasil penelitian menunjukkan pemberian perlakuan B, C, dan D dapat menurunkan konsumsi ransum dan meningkatkan konsumsi antioksidan daripada perlakuan A. Pemberian perlakuan B, C, dan D dapat meningkatkan pertambahan bobot dan menurunkan FCR dibandingkan dengan perlakuan A. Pemberian perlakuan B, C dan D dapat meningkatkan bobot karkas dan persentase karkas, meningkatkan persentase daging dan tulang sedangkan pada lemak karkas termasuk kulit terjadi penurunan dibandingkan dengan pemberian perlakuan A. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian daun ubi jalar ungu, daun mengkudu dan daun sirih dalam ransum dapat memperbaiki efisiensi penggunaan ransum dan karkas itik bali.

Kata kunci: daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, daun sirih, penampilan, itik bali

**RESPONSE OF PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.),
NONI (*Morinda citrifolia* L.), AND BETLE (*Piper betle* L.) LEAVES ADDITIONAL IN
DIETS ON PERFORMANCE OF BALI DUCK**

ABSTRACT

The experiment was carried out to study the response of additional leaves of purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.), noni (*Morinda citrifolia* L.) and betle (*Piper betle* L.) in diets on performance of bali duck. The experiment used completely randomized design with four treatments consists of control diet A (diet without leaves), diet B (diet containing with purple sweet potato leaf, diet C (diet containing noni leaf), and diet D (diet containing beetle leaf). Each treatment conducted with three replications and each replications consist of five ducks. The variables observed were feed consumption, antioxidant consumption, body gain, and FCR and of bali ducks. Feed consumption of bali ducks in treatment B, C and D were significantly lower, however, the antioxidant consumption significantly higher than control diet. In contrast, body weight gain in treatments B, C and D increased significantly but decreased FCR compared to treatment A. The treatments of B, C, and D can increase the carcass weight, and carcass percentage significantly. These were offered to bali ducks could increase percentage of meat and bone but significantly decrease fat of carcass including their skin for bali ducks fed with A (control treatment). It can concluded that the leaves of purple sweet potato, noni, and betle leaf in diets improved the performance and carcass of bali ducks.

Key words: purple sweet potato leaf, noni leaf, betle leaf, performance, bali duck

PENDAHULUAN

Upaya pemenuhan swasembada daging yang telah dicanangkan oleh pemerintah tidak hanya bersumber dari ternak besar saja namun ternak unggas juga memberi andil dalam memenuhi kebutuhan akan protein hewani diantaranya adalah ternak itik. Pemeliharaan ternak itik biasanya dilumbar begitu saja untuk memenuhi kebutuhan akan zat-zat nutrisi yang diperlukan oleh itik. Teknologi pertanian sudah mengarah pada efisiensi serta petani menggunakan pestisida kimia untuk membunuh hama - penyakit pada tanaman sehingga pemeliharaan itik secara ekstensif mengalami kesulitan. Faktor pakan sangat menentukan dalam usaha peternakan yaitu berkisar 60 – 80% dari seluruh biaya produksi (Wahju, 2004). Peningkatan produktivitas ternak baik kuantitas dan kualitas perlu memanfaatkan daun yang bersifat herbal dan mempunyai fungsi sebagai bahan pakan dan sebagai obat misalnya daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), dan daun sirih (*Piper betle* L.) yang bersifat antioksidan, dapat meningkatkan nilai nutrisi ransum dan dapat menurunkan kolesterol, gula dan asam urat darah yang sangat bermanfaat untuk kesehatan ternak (Yadnya *et al.*, 2014).

Zat nutrisi yang terkandung dalam mengkudu terdiri atas protein, vitamin, dan mineral penting, tersedia dalam jumlah yang cukup pada buah dan daun mengkudu. Daun mengkudu mengandung selenium (Se) yang merupakan salah satu mineral yang bersifat antioksidan. Selain itu juga mengandung xeronine, plant sterols, alizarin, lysine, sositium, caprylic acid, arginine, proxeronin, antra quinines, trace elemen, phynilalanine, magnesium dan lain-lainnya (Bangun dan Sarwono., 2002).

Agung (2012) melaporkan bahwa daun sirih mengandung betlephenol, seskuiterfen, pati, diatase, gula dan kavikol yang berfungsi untuk membunuh kuman dan jamur. Lebih lanjut dijelaskan bahwa daun sirih dapat menyembuhkan penyakit diabetes melitus, asam urat, hipertensi, kanker, maag, nyeri sendi, kolesterol, radang prostat, radang mata, radang liver, dan mencegah stroke.

Daun sirih mempunyai kemampuan sangat tinggi sebagai obat, seperti dapat menyembuhkan penyakit diabetes melitus berarti daun sirih dapat menurunkan kadar gula dalam tubuh yang berarti dapat menurunkan kadar gula dalam darah. Adanya seskuiterfen dan betlephenol yang bersifat antioksidan yang dapat menghambat proses oksidasi kolesterol sehingga kadar kolesterol LDL bisa menurun. Daun sirih mempunyai kemampuan dapat menyembuhkan asam urat berarti daun sirih mampu menurunkan kadar

asam urat di dalam darah. Pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam ransum terfermentasi dapat meningkatkan pencernaan, penambahan bobot badan (Yadnya *et al.*, 2012), dan dapat memperbaiki kualitas daging, terutama pada *water holding capacity* (WHC) (Yadnya *et al.*, 2013). Susila *et al.* (2015) melaporkan pemanfaatan daun ubi jalar ungu pada ransum sekam padi terfermentasi dapat meningkatkan penampilan ternak itik, terutama pada pencernaan dan efisiensi penggunaan pakan. Pemberian daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan sirih (*Piper betle* L.) dapat meningkatkan konsumsi antioksidan dan kapasitas antioksidan ransum serta dapat meningkatkan pencernaan ransum (Yadnya *et al.*, 2014). Pemberian tepung jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum dan karkas pada itik bali fase pertumbuhan. Pemberian ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L) terfermentasi dalam ransum dapat meningkatkan penambahan bobot badan dan efisiensi penggunaan ransum (Yadnya, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul tentang respon pemanfaatan daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*L.), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), dan daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap penampilan itik bali.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Lama Penelitian

Penelitian kandang dilaksanakan di Desa Guwang, Sukawati, Gianyar selama 10 minggu dan analisis karkas dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana selama empat minggu.

Itik yang digunakan dalam penelitian adalah 60 ekor itik bali umur tiga (3) minggu dengan berat badan yang homogen.

Ransum yang digunakan di dalam penelitian terdiri atas jagung kuning, kacang kedelai, bungkil kelapa, dedak padi, daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, daun sirih, tepung ikan, garam (NaCl), dan premix.

Kandang yang digunakan kandang sistem *battery colony* berlantai dua sebanyak 20 petak. Setiap petak kandang mempunyai ukuran panjang 70 cm, lebar 70 cm, dan tinggi 70 cm. Kandang ditengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum yang terbuat dari bilah –bilah bambu yang letaknya di luar dan juga dilengkapi dengan tempat penampung kotoran serta penampung sisa makanan, dan juga dilengkapi dengan lampu untuk penerangan pada malam hari.

Tabel 1. Komposisi ransum penelitian itik umur 3- 12 minggu

Komposisi bahan (%)	Perlakuan			
	A	B	C	D
Jagung kuning	55,36	50,36	50,36	50,36
Kacang kedelai	9,37	9,37	9,37	9,37
Bungkil kelapa	11,31	11,31	11,31	11,31
Tepung ikan	10,13	10,13	10,13	10,13
Dedak padi	13,26	13,26	13,26	13,26
Tepung daun ubi jalar ungu	-	5,00	-	-
Tepung daun mengkudu	-	-	5,00	-
Tepung daun sirih	-	-	-	5,00
Mineral B12	0,50	0,50	0,50	0,50
Garam dapur (NaCl)	0,15	0,15	0,15	0,15
Total	100	100	100	10

Tabel 2. Kandungan nutrisi pada ransum penelitian

Kandungan Nutrisi	Perlakuan				Standar Scott et al. (1969)
	A	B	C	D	
Metabolik energi (Kcal/kg)	2912,10	2925,82	2923,08	2901,32	2900,00
Protein kasar (%)	18,23	18,35	18,33	18,25	18,00
Lemak kasar (%)	6,03	6,00	6,39	6,00	6 - 9
Serat kasar (%)	4,73	4,38	5,39	4,37	4-7
Kalsium (%)	1,13	1,18	1,17	1,13	0,80
Phosphor tersedia (%)	0,75	0,73	0,71	0,71	0,50

Keterangan :

A : Ransum tanpa daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih

B : Ransum B yang mengandung 5% daun ubi jalar ungu

C : Ransum mengandung 5% daun mengkudu

D : Ransum mengandung 5% daun sirih

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang dipergunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yaitu perlakuan A: ransum tanpa daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih, B: ransum mengandung 5% daun ubi jalar ungu, C: ransum mengandung 5% daun mengkudu, dan D: ransum mengandung 5% daun sirih. Setiap perlakuan terdiri atas empat ulangan dan setiap ulangan berisi lima ekor itik dengan umur dengan berat yang homogen.

Peubah yang diamati sebagai berikut :

1. Efisiensi penggunaan ransum terdiri atas konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan *feed conversion ratio* (FCR)
2. Karkas terdiri atas bobot karkas, persentase karkas dan komposisi fisik karkas

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan apabila terjadi perbedaan nyata diantara perlakuan dilanjutkan uji Duncans (Steel dan Torrie, 1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efisiensi Penggunaan Ransum

Konsumsi ransum dan konsumsi antioksidan pada itik yang mendapatkan perlakuan A selama 10 minggu adalah 8,050 g/ekor dan 53,70 mg/ekor (Tabel 3). Pemberian perlakuan B, C, dan D dapat menurunkan konsumsi ransum dan meningkatkan konsumsi antioksidan secara nyata ($P < 0,05$) daripada perlakuan A. Pertambahan bobot badan dan FCR pada perlakuan A adalah 1,042 g/ekor dan 7,72 (Tabel 3). Pemberian perlakuan B, C, dan D dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurunkan FCR secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan pemberian perlakuan A.

Tabel 3. Efisiensi penggunaan ransum pada itik yang diberikan ransum mengandung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*), daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dan daun sirih (*Piper eetle L.*) pada itik bali selama 10 minggu

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	A	B	C	D	
Konsumsi ransum (kg/ekor)	8,050 ^{a2)}	7,840 ^c	7,770 ^d	7,910 ^b	5,204
Konsumsi antioksidan (mg/ekor)	53,70 ^b	54,81 ^b	58,77 ^b	73,35 ^a	0,007
Pertambahan bobot badan (kg/ekor)	1,042 ^d	1,049 ^c	1,061 ^b	1,085 ^a	1,88
<i>Feed covertion ratio</i> (FCR)	7,72 ^a	7,42 ^b	7,32 ^c	7,29 ^c	0,007

Keterangan:

1) A : ransum tanpa daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih, B: ransum B yang mengandung 5% daun ubi jalar ungu, C: ransum mengandung 5% daun mengkudu, D: ransum mengandung 5% daun sirih

2) Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

3) SEM = *Standrad Error of the Treatment Menas*

Pemberian daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih dalam ransum (perlakuan B, C dan D) dapat menurunkan ransum yang dikonsumsi dan diikuti dengan peningkatan konsumsi antioksidan. Adanya antosianin pada ubi jalar ungu, xeronin pada daun mengkudu, dan seskuiiterfen serta betle phenol pada daun sirih yang bersifat sebagai antioksidan dan antibakteri, sehingga memberi kesempatan untuk bakteri non patogen untuk membantu dalam proses pencernaan (Yadnya et al., 2013) sehingga semakin banyak zat nutrisi yang dapat dimanfaatkan yang akan berdampak pada peningkatan bobot badan dan penurunan nilai FCR. Hasil penelitian ini sesuai dengan diperoleh oleh Yadnya et al. (2012) yang melaporkan pemberian ubi jalar ungu sebagai antioksidan dapat meningkatkan pencernaan, penambahan bobot badan dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum pada itik bali fase pertumbuhan.

Karkas

Itik yang mendapatkan ransum kontrol menghasilkan bobot karkas dan persentase karkas adalah 976,08 g dan 73,50% (Tabel 4). Pemberian perlakuan B, C, dan

D dapat meningkatkan bobot karkas dan persentase karkas secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan pemberian perlakuan A. Persentase daging, tulang dan lemak termasuk kulit pada itik A adalah 36,90%, 31,46% dan 31,70% (Tabel 4). Pemberian ransum daun ubi jalar ungu, daun mengkudu dan daun sirih (perlakuan B, C, dan D) dapat meningkatkan persentase daging dan tulang sedangkan pada persentase lemak termasuk kulit terjadi penurunan secara nyata ($P < 0,05$) daripada perlakuan A.

Tabel 4. Karkas itik bali yang mendapatkan ransum daun ubi jalar ungu, daun mengkudu dan daun sirih

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	A	B	C	D	
Bobot potong (Kg/ekor)	1,327 ^{d2)}	1,334 ^c	1346 ^c	1,358 ^a	0,913
Bobot karkas (g/ekor)	976,08 ^c	995,16 ^b	998,05 ^b	1008,72 ^a	2,880
Persentase karkas (%)					
Daging (%)	36,90 ^d	38,05 ^c	42,60 ^c	44,85 ^a	0,353
Tulang (%)	31,40 ^b	35,50 ^a	31,56 ^b	31,17 ^b	0,290
Lemak termasuk kulit (%)	31,70 ^a	26,45 ^b	25,50 ^c	24,58 ^d	0,215

Keterangan:

- 1) A : ransum tanpa daun ubi jalar ungu, daun mengkudu, dan daun sirih, B: ransum B yang mengandung 5% daun ubi jalar ungu, C: ransum mengandung 5% daun mengkudu, D: ransum mengandung 5% daun sirih
- 2) Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)
- 3) SEM = Standard Error of the Treatment Means

Pemberian daun ubi jalar, daun mengkudu dan daun sirih dalam ransum dapat meningkatkan bobot karkas dan persentase karkas karena bobot karkas sangat ditentukan oleh bobot potong dan bobot non karkas, sedangkan persentase karkas ditentukan oleh bobot potong dengan bobot karkas (Soeparno, 2005). Adanya antosianin pada ubi jalar ungu, xeronin pada daun mengkudu, dan seskuiterpen serta betle phenol pada daun sirih yang bersifat sebagai antioksidan yang bersifat antibakteri sehingga bakteri yang patogen jumlahnya akan semakin berkurang yang disertai dengan bertambahnya bakteri yang non patogen (Yadnya *et al.*, 2013) sehingga pencernaan ransum meningkat yang disertai dengan meningkatnya pertambahann bobot badan yang berakibat terhadap bertambahnya bobot potong (Yadya *et al.*, 2012). Pemberian perlakuan B, C, dan D dapat meningkatkan persentase daging dan tulang sedangkan pada lemak terjadi penurunan. Hal ini disebabkan konsumsi antioksidan meningkat sehingga terjadi netralisasi terhadap radikal bebas semakin banyak, lemak yang diikat oleh senyawa antioksidan semakin banyak dan akan dibuang ke feses (Kumalaningsih, 2008). Lemak yang terserap melalui darah akan berkurang sehingga lemak yang terakumulasi dalam kulit semakin berkurang. Yadnya *et al.* (2013) melaporkan bahwa pemberian ubi jalar ungu terfermentasi dalam ransum dapat memperbaiki karkas termasuk kualitas daging.

Yadnya *et al.* (2014) melaporkan pemberian daun ubi jalar, daun mengkudu dan daun sirih dalam ransum dapat memperbaiki profil kimia darah termasuk kadar gula asam urat dan profil lipida darah itik. Cakra (1986) melaporkan persentase dari bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh bagian karkas yang lain, berarti jika terdapat peningkatan bagian karkas, bagian karkas yang lain akan diikuti dengan penurunan.

SIMPULAN

Pemberian daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan daun sirih (*Piper betle* L.) dalam ransum dapat memperbaiki efisiensi penggunaan ransum dan karkas pada itik bali umur 12 minggu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah memberikan ijin untuk menggunakan fasilitas untuk mengadakan penelitian di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana dan kepada staf dan petugas di Lab. Kimia dan Mikrobiologi Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R. 2012. Ubi ungu sangat bermanfaat bagi kesehatan. Wordpress.Com/2012/01/02/ubi-ungu-bermanfaat-bagi-kesehatan.
- Bangun, A. P. dan Sarwono. Khasiat dan Manfaat Mengkudu. Jakarta, Agromedia Pustaka. 2002.
- Cakra, I G. L. O. 1986. Pengaruh Pemberian Hijauan Versus Top Mix terhadap Karkas dan Bagian Tubuh Lainnya pada Ayam Pedaging. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Kumalaningsih, S. 2008. Antioksidan superoksida dismutase (SOD) Antioksidan.centre.com. <http://antioksidancentre.com> (Diakses 11 Januari 2018).
- Steel, R. G. D and J. M. Torrie. 1989. Principles and Procedure of Statistic. Mc.Graw Hill Book Co Inc. New York London.
- Yadnya, T. G. B., I. B. G. Partama, dan A. A. A. S. Trisnadewi. 2012. Pengaruh Ransum 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. 2012. The Usage of Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) in Ration Fermented by *Aspergillus niger* for Improving Feed Conversion

- and Blood lipid Profile of Bali Duck. Proceedings 4th International Conference on Biociences and Biotechnology: Advancing Life Sciences for Health (Antiaging Development in Particular) and Food Scurity. 21st – 22nd September 2012. Udayana University Denpasar-Bali, Indonesia.
- Yadnya, T. G. B., I. B. Sudana, I G. Mahardika, and I M. Mastika. 2013. Efforts for Improving the Meat Quality Bali Ducks through Offering Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas L.*) Fermented by *Aspergillus niger*. Makalah Seminar Internasional AINI, 25 – 26 September, 2013. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang, Sumatra Barat.
- Yadnya, T. G. B., A. A. A. S. Trisnadewi, I G. A. I. Aryani, and I G. L. Oka. 2014. Leaves of purple sweet potato (*Ipomoea batatas L.*), noni (*Morinda citrifolia L.*) and beetle (*Piper betle L.*) in diets improved blood chemical profile of bali duck. J. Biol. Chem. Research, Volume 31 (1) 2014 Pages No.536 – 545. ISSN 0970-4973 (Print), ISSN 2319-3077(Online/Electronic).
- Yadnya, T. G. B., N. M. S. Sukmawati, dan I W. Wirawan. 2013. Pemanfaatan daun ubi jalar ungu dalam ransum yang disuplementasi Starpig terhadap kadar kolesterol dalam serum darah dan karkas itik bali, Makalah Seminar Nasional di Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Yogyakarta. 9 Oktober 2013.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi ke-4. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.