



Submitted Date: August 23, 2023

Accepted Date: September 3, 2023

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

KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK RANSUM PADA ITIK BALI YANG DIBERI JUS DAUN INDIGOFERA (*I.zollingeriana*)

Tarigan, L. M., E. Puspani, dan D. A. Warmadewi

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
e-mail: lerymichaeltarigan@student.unud.ac.id, Telp: 082167207476

ABSTRAK

Pemanfaatan daun indigofera merupakan tanaman yang mengandung flavonoid, saponin dan tannin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus daun indigofera (*Indigofera zollingeriana*) terhadap konsumsi dan pencernaan pakan dan telah dilaksanakan selama delapan minggu di Teaching Farm Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Bali. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap ulangan terdiri atas 6 ekor itik bali jantan, sehingga terdapat 120 ekor itik bali jantan. Keempat perlakuan tersebut adalah level jus daun indigofera yaitu P0 (kontrol), P1 (2%), P2 (4%) dan P3 (6%). Variabel yang diamati adalah konsumsi bahan kering, produksi bahan kering feses, pencernaan bahan kering, konsumsi bahan organik, bahan organik feses dan pencernaan bahan organik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan ($P < 0,05$) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus daun indigofera nyata ($P < 0,05$) meningkatkan konsumsi dan pencernaan bahan kering maupun bahan organik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian jus daun indigofera (*Indigofera zollingeriana*) level 2-6% dapat meningkatkan konsumsi dan pencernaan bahan kering maupun bahan organik.

Kata kunci : Itik bali jantan, jus daun *Indigofera*, konsumsi, pencernaan

FEED CONSUMPTION AND DIGESTIBILITY OF MALE BALINES DUCK THAT GIVEN INDIGOFERA (*I.zollingeriana*) LEAF JUICE

ABSTRACT

Utilizations of indigofera leaves is a plant that contains flavonoids, saponins and tannins. This study aims to determine the effect of giving indigofera leaf juice on feed consumption and digestibility and has been carried out for eight weeks at Teaching Farm Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, Bali. The design of this study is a completely randomized design (CRD), wich consist 4 treatments and 5 replications, each replications consist of 6 ducks, so there are 120 male balines ducks. The four treatments were the level of indigofera leaf juice is P₀ (control), P₁ (2%), P₂ (4%) and P₃ (6%). Variables observed is dry matter consumption, faecal dry matter, dry matter digestibility, organic matter consumption, faecal organic matter and

organic matter digestibility. The data obtained were analyzed using analyze of variance, if there were significant differences ($P < 0,05$) then analyze was continued with Duncan's multiple distance test. The result showed that the administration of indigofera leaf juice has significant ($P < 0,05$) increased the consumption and digestibility of dry matter and organic matter. Based on the results of study it can be concluded that administration 2-6% indigofera leaf juice can increase the consumption and digestibility of dry matter and organic matter.

Keywords: *male balines duck, indigofera leaf juice, consumption, digestibility*

PENDAHULUAN

Kebutuhan protein yang berasal dari ternak semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diantaranya bisa didapatkan dari ternak unggas seperti itik dan ayam. Untuk memenuhi bahan pangan, unggas merupakan komoditas pertama yang menduduki pemenuhan konsumsi daging di Indonesia yaitu sebesar 56% (Statistik Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan 2020). Itik merupakan salah satu jenis unggas air yang keberadaannya telah lama menyatu dengan masyarakat Indonesia (Akhadiarto, 2002). Untuk memenuhi pertumbuhan yang baik, bahan pakan yang harus diberi memiliki nutrisi yang sesuai dengan fase pertumbuhan ternak (Herdiana *et al.*, 2014). Populasi itik di Indonesia mengalami penurunan diakibat : 1) harga pakan mahal; 2) harga jual itik yang rendah; 3) adanya persaingan pasar karena adanya harga daging ternak lain yang lebih murah.

Penyediaan kebutuhan bahan pakan sebagai sumber protein sampai saat ini masih menjadi masalah utama, sehingga harga pakan relatif tinggi yang secara tidak langsung akan meningkatkan biaya produksi. Indigofera (*I.zollingeriana*) adalah jenis tanaman leguminosa yang banyak tumbuh di Indonesia karena sifatnya yang tahan kering, tahan genangan air dan tahan terhadap salinitas tanpa mengenal musim, toleran terhadap cuaca kering, salin, alkali dan tanah masam, disamping itu tanaman ini tahan terhadap pemangkasan sehingga sangat potensial sebagai tanaman pakan berkualitas (Herdiawan, 2014. Santoso (2002) melaporkan bahwa daun Indigofera (*I.zollingeriana*) mengandung senyawa fitokimia yaitu: flavonoid, tannin, saponin, sterol, dan quinon yang mempunyai fungsi faali, zat gizi tinggi, sebagai anti bakteri dan mengandung β -karoten sebagai zat aktif warna karkas. Penggunaan tanaman Indigofera sebagai pakan tambahan atau pakan pengganti dalam bahan ransum dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan produksi, kualitas ternak, serta dapat menekan biaya produksi, mengingat tanaman Indigofera sangat mudah dibudidayakan dan mengandung kandungan gizi yang tinggi. Menurut Santi (2015), Indigofera mengandung protein kasar 27,89%, lemak kasar atau ekstrak ether (EE) sebesar 3,70%, dan serat kasar sebesar 14,96%.

Akbarillah *et al.* (2010) melaporkan bahwa persentase penggunaan tepung daun Indigofera (*I.zollingeriana*) sekitar 5-15% masih dapat digunakan sebagai campuran bahan ransum itik. Menurut Sedangkan Wahyuni Lubis (2018) melaporkan bahwa penambahan daun Indigofera (*I.zollingeriana*) segar dalam ransum ayam petelur sebanyak 15% dapat menurunkan konsumsi ransum, produksi telur, dan berat telur. Menurut Akbarillah, (2010) Indigofera memiliki kandungan protein kasar (PK) yang tinggi sebesar 27,89%, lemak kasar atau ekstrak eter (EE) sebesar 3,70%, dan serat kasar (SK) sebesar 14,96%. Indigofera (*I.zollingeriana*) memiliki kandungan asam amino berupa lisin 1,57 dan metionin 0,43. Rasyaf (2001) menyebutkan tingginya serat kasar merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan proses pencernaan termambat pada ternak dan dapat menurunkan konsumsi pakan. Ketika kandungan protein tinggi (19,2%) dan diiringi kandungan serat yang tinggi (21,85%) dicampurkan dalam ransum itik akan mempengaruhi tidak nyata terhadap bobot hidup. Faktor yang berpengaruh terhadap jumlah pemakaian bahan pakan adalah nutrisi yang tersedia di dalamnya diantaranya adalah energi metabolisme, protein kasar dan serat kasar (Suprijatna *et al.*, 2012). Kandungan serat kasar yang tinggi pada limbah pertanian sebagai pakan unggas dapat mengurangi palatabilitas dan bersifat bulky atau saluran pencernaan terasa penuh, menyebabkan unggas menjadi cepat kenyang akibat konsumsi serat pakan sedangkan di sisi lain konsumsi ransum terbatas mengakibatkan defisiensi nutrisi sehingga dapat menghambat pertumbuhan unggas. Faktor pembatas lain penggunaan sumber pakan alternatif yaitu beberapa bahan pakan mempunyai kandungan senyawa antinutrisi. Tingkat konsumsi dan palatabilitas ternak terhadap suatu bahan pakan alternatif juga perlu diperhatikan, sehingga profil dan karakter nutrien perlu diketahui (Prawirodigdo, 2005).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui manfaat pemberian jus daun Indigofera terhadap pencernaan pada itik jantan Bali umur 2 – 8 minggu.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian lapangan dilaksanakan di Farm Fakultas Peternakan Universitas Udayana, jalan raya Sesetan, Denpasar. Analisis laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Analitik Universitas Udayana, Laboratorium Teknologi Hasil Ternak dan Laboratorium Nutrisi Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Penelitian berlangsung selama 6 (enam) minggu.

Itik

Itik yang digunakan adalah itik Bali jantan umur 2 - 8 minggu sebanyak 120 ekor. Itik tersebut dibeli dari usaha penetasan itik di Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan.

Kandang dan Perlengkapan

Kandang yang digunakan adalah kandang dengan sistem battery coloni dari bilah bambu sebanyak 20 buah. Kandang memiliki ukuran panjang x lebar x tinggi yaitu 80 cm x 65 cm x 50 cm dan jarak kandang dari lantai adalah 50 cm. Kandang terletak di dalam ruangan berukuran 9,70 m x 8,85 m. Kotoran yang dihasilkan disetiap unit kandang ditampung menggunakan kampil yang telah diberi serbuk gergaji sebanyak 0,5 kg dan ditambah 50 g fermentasi kulit anggur yang berfungsi untuk menyerap air pada kotoran serta sebagai penghilang bau.

Ransum dan Air Minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk tepung yang disusun menggunakan bahan, yaitu tepung jagung, ransum itik 511 dan dedak padi. Ransum disusun berdasarkan SNI 8507 : 2018 dengan isokalori (EM : 2.900 kkal/kg) dengan isoprotein (CP : 18%). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Ekstrak air daun Indigofera diberikan sesuai dengan perlakuan. Pemberian dan pengukuran air minum dilakukan setiap hari. Komposisi bahan penyusun ransum disajikan pada Tabel 1 dan komposisi nutrien dalam ransum itik lokal Umur 2 – 8 minggu disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum

Komposisi Pakan (%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Tepung Jagung	30	30	30	30
Ransum 511 B	50	50	50	50
Dedak Padi	20	20	20	20
Total	100	100	100	100
Jus daun Indigofera	-	2	4	6

Keterangan :

P0 : Air minum tanpa jus daun Indigofera sebagai kontrol.

P1 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 2% (2% dalam 1 liter air)

P2 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 4% (4% dalam 1 liter air)

P3 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 6% (6% dalam 1 liter air)

Tabel 2. Komposisi nutrisi dalam ransum itik lokal umur 2 – 8 minggu

Komposisi Kimia	Perlakuan ¹⁾				Standar ²⁾
	P0	P1	P2	P3	SNI - 8508- 2018
Energi Metabolis (Kkal/kg)	2951	2951	2951	2951	2900
Protein Kasar (%)	16,74	16,74	16,74	16,74	15 – 18
Lemak Kasar (%)	7,2	7,2	7,2	7,2	-
Serat Kasar (%)	4,3	4,3	4,3	4,3	5,0
Calcium (%)	0,47	0,47	0,47	0,47	0,60 – 1,20
Fosfor Tersedia (%)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,6
Lysine (%)	0,19	0,19	0,19	0,19	1,00
Metionin (%)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,37

Keterangan :

- 1) P0 : Air minum tanpa jus daun Indigofera sebagai kontrol.
P1 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 2% (2% dalam 1 liter air)
P2 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 4% (4% dalam 1 liter air)
P3 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 6% (6% dalam 1 liter air)
- 2) SNI-8508-2018 Pakan Itik Pedaging Penggemukan.

Jus Air Daun Indigofera

Daun Indigofera yang digunakan adalah daun Indigofera yang muda (warna hijau muda), dengan perbandingan 1 kg daun Indigofera dengan 2 liter air, selanjutnya diblender, kemudian disaring dan disimpan untuk penggunaan berikutnya.

Peralatan

Peralatan yang digunakan dilapangan antara lain : (1) Timbangan elektrik untuk menimbang itik, (2) Timbangan duduk untuk menimbang ransum, (3) gelasukur untuk mengukur volume air minum dan blender, (4) Plastik/kampil sebagai penampung kotoran.

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (Completely Randomized Design) dengan empat macam perlakuan dan lima kali ulangan. Masing – masing ulangan menggunakan enam ekor itik jantan yang berumur 2 (dua) minggu, dengan berat badan homogen, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan diisi 6 ekor itik. Jadi jumlah itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 ekor. Keempat perlakuan tersebut adalah :

P0 : Air minum tanpa jus daun Indigofera sebagai kontrol.

P1 : Air minum dengan 2% jus daun Indigofera dalam 1 liter air minum.

P2 : Air minum dengan 4% jus daun Indigofera dalam 1 liter air minum.

P3 : Air minum dengan 6% jus daun Indigofera dalam 1 liter air minum.

Prosedur pengacakan

Sebelum penelitian dimulai, untuk mendapatkan bobot badan itik yang homogen, maka semua itik (200 ekor) di timbang kemudian di cari berat rata-rata dan standar deviasi. Itik yang digunakan untuk penelitian dipilih 120 ekor dengan kisaran bobot badan rata-rata $60,075 \text{ g} \pm 7,34$. Itik tersebut kemudian dimasukkan kedalam 20 unit kandang secara acak dan masing-masing unit diisi enam ekor.

Pencampuran Ransum

Pencampuran ransum dilakukan setiap minggu dengan menimbang bahan-bahan yang digunakan sebagai penyusun ransum sesuai dengan komposisi yang digunakan. Langkah-langkah pencampuran ransum adalah dengan memisahkan alat-alat penunjang terlebih dahulu seperti timbangan, baskom, dan wadah plastik yang diisi label perlakuan pada bagian luarnya. Langkah selanjutnya, mencampur ransum dengan cara menimbang bahan-bahan penyusun ransum dengan cara menimbang bahan-bahan penyusun ransum. Penimbangan dilakukan dengan mendahulukan bahan yang lebih banyak berurutan sampai bahan yang paling sedikit. Bahan-bahan yang telah ditimbang diratakan diatas terpal. Posisi bahan terbanyak diletakkan paling bawah kemudian, sampai dengan bahan paling sedikit dengan penumpukan. Masing-masing bagian diaduk hingga rata dan diulang-ulang supaya homogen. Kemudian, ransum dimasukkan ke kantong plastik yang telah diberi label sesuai kode kandang.

Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum pada saat penelitian ini diberikan secara *ad libitum* (tersedia setiap saat). Penambahan ransum dengan mengisi $\frac{3}{4}$ bagian dari tempat pakan untuk menghindari pakan tumpah. Untuk pemberian air minum juga dilakukan secara *ad libitum* sesuai dengan perlakuan. Pemberian dan pengukuran air minum dilakukan setiap hari.

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil pada minggu terakhir (minggu ke 8). Dimana sampel yang digunakan diambil dari masing – masing petak kandang. Total keseluruhan sampel yang digunakan yaitu sebanyak 20 sampel.

Variabel yang Diamati

Variabel yang akan diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi bahan kering (BK), bahan kering feses, pencernaan bahan kering, konsumsi bahan organik, bahan organik feses, pencernaan bahan organik.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan, maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh pemberian jus daun Indigofera (*I.zollingeriana*) melalui air minum dengan pemberian 0% pada perlakuan kontrol (P0), 2% pada perlakuan P1, 4% pada perlakuan P2, dan 6% pada perlakuan P3 dengan variabel adalah konsumsi bahan kering, produksi bahan kering feses, pencernaan bahan kering, konsumsi bahan organik, bahan organik feses, dan pencernaan bahan organik. Secara statistik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Pengaruh pemberian jus daun indigofera (*I.zollingeriana*) melalui air minum terhadap konsumsi dan pencernaan pakan.

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Konsumsi Bahan Kering (g)	85,46 ^b	85,83 ^b	87,35 ^c	89,07 ^a	0,854
Produksi Bahan Kering Feses (g)	18,05 ^b	18,33 ^b	17,39 ^{ab}	16,89 ^a	0,365
Kecernaan Bahan Kering (%)	78,89 ^c	78,64 ^c	80,10 ^b	81,05 ^a	0,308
Konsumsi Bahan Organik (g)	80,27 ^b	80,61 ^b	82,04 ^c	83,65 ^a	0,802
Bahan Organik Feses (g)	15,55 ^a	15,50 ^a	14,64 ^{ab}	14,28 ^b	0,334
Kecernaan Bahan Organik (%)	80,63 ^b	80,77 ^b	82,16 ^a	82,94 ^a	0,319

Keterangan:

- 1) P0 : Air minum tanpa jus daun indigofera sebagai kontrol
P1 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 2% (2% dalam 1 liter air)
P2 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 4% (4% dalam 1 liter air)
P3 : Air minum yang diberi jus daun Indigofera 6% (6% dalam 1 liter air)
- 2) SEM: "Standard error of the treatment means"
- 3) Nilai yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama, menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Konsumsi Bahan Kering Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering pada perlakuan P0 (air minum tanpa jus daun indigofera sebagai kontrol) adalah 85,46 (g/ekor/hari) (Tabel 3). Rataan persentase konsumsi bahan kering pada perlakuan P1 (air minum dengan 2% jus daun indigofera dalam 1 liter air minum), P2 (air minum dengan 4% jus daun indigofera dalam 1 liter air minum) dan P3 (air minum dengan 6% jus daun indigofera dalam 1 liter air minum) masing-masing 0,43%, 2,22% dan 4,22% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol, namun secara statistik perlakuan P1 dan P2 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Sedangkan P3 berbeda nyata dengan perlakuan kontrol. Rataan persentase konsumsi bahan kering pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 1,78% dan 3,77% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1, namun secara statistik perlakuan P2 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap perlakuan P1. Sedangkan P3 berbeda nyata ($P<0,05$) dengan perlakuan P1. Rataan persentase konsumsi bahan kering pada perlakuan P3 diperoleh hasil 1,96% lebih tinggi dibandingkan perlakuan P2, namun secara statistik tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$).

Berdasarkan hasil analisis statistik bahwa pengaruh pemberian jus daun indigofera dalam air minum mampu meningkatkan konsumsi bahan kering pada itik bali jantan (*Anas platyrhynchos*) umur delapan minggu (Tabel 3). Kesetaraan jumlah konsumsi bahan kering diduga disebabkan karena kesetaraan tingkat energi. Meningkatnya jumlah konsumsi bahan kering diduga dipengaruhi oleh tingkat pencernaan pakan yang tinggi. Hal ini sesuai dengan Widya *et al.* (2008) tingkat konsumsi bahan kering yang tinggi dipengaruhi oleh nilai pencernaan pakan yang tinggi. Kandungan serat kasar yang rendah pada jus daun indigofera juga mempengaruhi pencernaan bahan kering. Nilai konsumsi pakan yang tinggi juga disebabkan oleh bentuk pakan berupa mash menyebabkan itik sering mengkonsumsi air sehingga membantu proses hidrolisis, laju pencernaan pakan serta pengosongan isi lambung cepat mengakibatkan konsumsi pakan meningkat (Ali, 2008). Pendapat tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan, dimana pemberian jus daun indigofera (*Indigofera zollingeriana*) pada itik bali jantan (*Anas platyrhynchos*) mampu meningkatkan konsumsi air minum.

Bahan Kering Feses Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase bahan kering feses pada perlakuan P0 adalah 18,05 g (Tabel 3). Rataan persentase bahan kering feses pada perlakuan P2 dan P3 lebih rendah 3,66% dan 6,42% dibandingkan dengan perlakuan P0, namun secara statistik pada perlakuan P2 dan P3 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dibandingkan dengan P0. Namun pada

perlakuan P1 lebih tinggi 1,57% dibandingkan dengan perlakuan P0. Secara statistik perlakuan P1 berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan perlakuan P0. Rataan persentase bahan kering feses pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 5,15% dan 7,87% lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P1, namun secara statistik perlakuan P2 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap perlakuan P1. Sedangkan P3 berbeda nyata dengan P1. Rataan persentase bahan kering feses pada perlakuan P3 diperoleh hasil 2,86% lebih rendah dibandingkan perlakuan P2, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa pemberian jus daun indigofera mampu menurunkan kadar bahan kering pada feses itik umur 8 minggu (Tabel 3). Menurunnya kadar bahan kering feses diduga dipengaruhi oleh kandungan fitokimia yang terdapat pada indigofera mampu meningkatkan penyerapan pakan pada saluran pencernaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pertiwi *et al.* (2017) dalam Ismiah *et al.* (2022) dimana kandungan fitokimia pada daun indigofera akan berpengaruh terhadap mikroorganisme dalam saluran pencernaan sehingga proses penyerapan zat-zat makanan menjadi lebih efisien. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Aditia (2017) bahwa senyawa flavonoid mampu menghambat bakteri patogen dalam saluran pencernaan sehingga pemanfaatan zat makanan dalam tubuh meningkat. Trisnadewi *et al.* (2014) menyatakan bahwa senyawa tannin bersifat antiseptic sehingga sangat berpengaruh terhadap kesehatan saluran pencernaan yang secara tidak langsung berdampak terhadap efisiensi pencernaan pakan.

Kecernaan Bahan Kering Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase pencernaan bahan kering pada perlakuan P0 adalah 78,89% (Tabel 3). Rataan persentase pencernaan bahan kering pada perlakuan P2 dan P3 berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi 1,53% dan 2,73% dibandingkan dengan perlakuan P0. Namun pada perlakuan P1 lebih rendah 0,32% dibandingkan dengan perlakuan P0. Secara statistik perlakuan P1 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dibandingkan perlakuan P0. Rataan persentase pencernaan bahan kering pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 1,85% dan 3,06% berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1. Rataan persentase bahan kering pada perlakuan P3 diperoleh hasil 1,19% berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan P2.

Persentase pencernaan pakan yang diperoleh pada penelitian ini berpengaruh nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol (Tabel 3). Meningkatnya nilai pencernaan bahan kering pada setiap perlakuan diduga disebabkan oleh tingginya konsumsi bahan

kering ransum antar perlakuan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Boangmanalu (2016) bahwa tingginya konsumsi bahan kering berpengaruh pada meningkatnya nilai pencernaan bahan kering. Selain itu meningkatnya nilai pencernaan bahan kering juga diduga oleh adanya senyawa fitokimia dalam daun indigofera yang mampu meningkatkan penyerapan zat-zat makanan oleh ternak. Pendapat tersebut sesuai dengan Ismiah *et al.* (2021) bahwa senyawa fitokimia yang terkandung dalam jus daun indigofera berupa flavonoid, saponin dan tannin berpengaruh terhadap mikroorganisme pada organ pencernaan unggas, sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan zat-zat makanan. Irwani dan Candra (2020) menyatakan bahwa senyawa saponin yang terkandung dalam daun indigofera dapat meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus sehingga proses penyerapan zat-zat makanan maksimal. Kecernaan suatu bahan pakan merupakan gambaran dari tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan tersebut (Asis *et al.*, 2021). Perbedaan pencernaan pakan pada unggas dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jumlah dan jenis pakan yang dikonsumsi, kemampuan ternak dalam mencerna bahan pakan, kondisi ternak dan lingkungan (Wolayan *et al.*, 2022).

Konsumsi Bahan Organik Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase konsumsi bahan organik pada perlakuan P0 adalah 80,27 (g/ekor/hari) (Tabel 3). Rataan persentase konsumsi bahan organik pada perlakuan P1 dan P2 lebih tinggi 0,43% dan 2,21% dibandingkan dengan perlakuan P0. Namun pada perlakuan P1 dan P2 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Sedangkan pada perlakuan P3 berbeda nyata ($P<0,05$) lebih tinggi 4,22% dibandingkan dengan perlakuan P0. Rataan persentase konsumsi bahan organik pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 1,77% dan 3,77% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1, namun secara statistik perlakuan P2 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap perlakuan P1. Sedangkan P3 berbeda nyata ($P<0,05$) dengan perlakuan P1. Rataan konsumsi bahan organik pada perlakuan P3 diperoleh hasil 1,96% lebih tinggi dibandingkan perlakuan P2, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Secara statistik pengaruh pemberian jus daun indigofera dalam air minum mampu meningkatkan konsumsi bahan organik. Meningkatnya konsumsi bahan organik dipengaruhi oleh tingginya konsumsi bahan kering. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ali (2008) bahwa tinggi rendahnya konsumsi bahan organik sangat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya konsumsi bahan kering, yang dikarenakan sebagian besar komponen bahan kering terdiri dari bahan organik (Murni *et al.*, 2012). Wardani (2022) menyatakan bahwa nilai konsumsi bahan organik

yang tinggi sangat ditentukan oleh banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak, dimana semakin tinggi konsumsi pakan maka semakin meningkat konsumsi nutrient yang dihasilkan. Meningkatnya konsumsi pakan pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh kandungan fitokimia yang terkandung dalam jus daun indigofera. Kadja *et al.* (2018) menyatakan bahwa kandungan tanaman seperti flavonoid, saponin dan tannin mampu meningkatkan konsumsi ransum. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Karyadi (1997) dalam Fajri (2012) yang menyatakan bahwa setiap tanaman yang memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, saponin dan tannin yang dapat meningkatkan pencernaan zat makanan didalam saluran pencernaan sehingga zat makanan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh produksi dan reproduksi, hal tersebut yang menyebabkan peningkatan konsumsi ransum pada unggas selama proses pemeliharaan.

Bahan Organik Feses Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-ran persentase bahan organik feses yang diperoleh pada perlakuan P0 adalah 15,55g (Tabel 3). Sedangkan pada perlakuan P3 berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih rendah 8,20% dibandingkan dengan perlakuan P0. Rataan persentase bahan organik feses pada perlakuan P1 dan P2 lebih rendah 0,33% dan 5,89% dibandingkan dengan perlakuan P0. Namun pada perlakuan P1 dan P2 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Rataan persentase bahan organik feses pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 5,57% dan 7,90% lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P1, namun secara statistik perlakuan P2 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap perlakuan P1. Sedangkan P3 berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap P1. Rataan persentase pada perlakuan P3 diperoleh hasil 2,46% lebih rendah dibandingkan perlakuan P2, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemberian jus daun indigofera mampu menurunkan kadar bahan organik feses (Tabel 3). Menurunnya kadar bahan organik yang terkandung dalam feses diduga dipengaruhi oleh kadar bahan kering dalam feses. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutardi (1980) yang menyatakan bahwa bahan organik erat hubungannya dengan bahan kering, dimana mayoritas bahan kering terdiri dari bahan organik. Selain itu rendahnya bahan organik juga diduga dipengaruhi oleh kandungan dari jus indigofera.

Kecernaan Bahan Organik Itik Bali Jantan Umur Delapan Minggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-ran kecernaan bahan organik pada perlakuan P0 adalah 80,63% (Tabel 3). Sedangkan pada perlakuan P2 dan P3 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi 1,89% dan 2,86% dibandingkan dengan perlakuan P0. Rataan kecernaan bahan organik pada

perlakuan P1 lebih tinggi 0,16%. Secara statistik pada perlakuan P1 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0. Rataan persentase kecernaan bahan organik pada perlakuan P2 dan P3 masing-masing 1,73% dan 2,69% berbeda nyata ($P<0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1. Rataan persentase kecernaan bahan organik pada perlakuan P3 diperoleh hasil 0,95% lebih tinggi dibandingkan perlakuan P2, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemberian jus daun indigofera mampu menurunkan kadar bahan organik feses (Tabel 3). Menurunnya kadar bahan organik yang terkandung dalam feses diduga dipengaruhi oleh kadar bahan kering dalam feses. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutardi (1980) yang menyatakan bahwa bahan organik erat hubungannya dengan bahan kering, dimana mayoritas bahan kering terdiri dari bahan organik. Selain itu rendahnya bahan organik juga diduga dipengaruhi oleh kandungan dari jus indigofera.

Kecernaan bahan organik suatu pakan menunjukkan kualitas dari pakan yang dicerna oleh ternak. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus daun indigofera mampu meningkatkan kecernaan bahan organik. Hal ini diduga disebabkan oleh meningkatnya nilai kecernaan bahan kering. Sutardi (1980) melaporkan bahwa peningkatan kecernaan bahan organik sejalan dengan meningkatnya kecernaan bahan kering, karena sebagian besar komponen bahan kering terdiri atas bahan organik sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kecernaan bahan kering akan berpengaruh juga terhadap tinggi rendahnya bahan organik. Meningkatnya nilai kecernaan yang diperoleh juga diduga dipengaruhi oleh senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun indigofera. Hal ini sesuai dengan Setiawan *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa senyawa flavonoid mampu meningkatkan tinggi vili duodenum pada unggas yang secara tidak langsung berdampak pada proses penyerapan zat-zat makanan yang optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pemberian jus daun indigofera pada air minum mampu meningkatkan konsumsi dan kecernaan bahan kering maupun bahan organik pada ransum itik bali jantan umur 2 -8 minggu, dan pemberian jus daun indigofera level 2-6% dapat menurunkan kandungan bahan kering dan bahan organik feses.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian jus daun indigofera level 2-6 % dapat diaplikasikan kepada peternak, karena pengaruh pemberian jus daun indigofera dalam air minum mampu meningkatkan pencernaan ransum sehingga produksi ternak optimal.

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 Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU., ASEEAN Eng. Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Ni Luh Putu 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 Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Tembelekan (*Lantana Camara Linn*) dalam Air Minum terhadap Bobot Hidup dan Karakteristik Karkas Broiler. Thesis. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang
- Akhadiarto, S. 2002. Kualitas Fisik Daging Itik pada Berbagai Umur Pemetongan. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Budidaya Pertanian. BPPT Bogor.
- Ali, U. 2008. Pengaruh Penggunaan Onggok dan Isi Rumen Sapi dalam Pakan Komplit terhadap Penampilan Kambing Peranakan Etawah. *Majalah Ilmiah Peternakan* : 9(3): 15
- Asis, N., E. Saelan., dan E. Endrawaty. 2021. Pengaruh pemberian limbah sayur dalam Ransum terhadap nilai Kecernaan Bahan Kering, Bahan organik, dan Protein itik local (*Anas* sp). *Jurnal Ilmu Peternakan (JANHUS)*. 6(1): 29- 36
- Boangmanalu, R., T. H. Wahyuni, Umar, S. 2016. Kecernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar ransum yang mengandung tepung limbah ikan gabus pasir (*butis amboinensis*) sebagai substitusi tepung ikan pada broiler. *Jurnal Peternakan Integratif* 4 : 329–340.
- Fajri, N. 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi Dan Konversi Pakan Broiler Yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makasar, Makasar.

- Herdiana, R. M., Y. Marchal., R. Dewanti dan Sudiyono. 2014. Pengaruh penggunaan ampas kecap terhadap penambahan bobot badan harian, konversi pakan, rasio efisiensi protein dan produksi karkas itik lokal jantan umur delapan minggu.
- Herdiaawan. 2014. Produktivitas dan Pemanfaatan Tanaman Leguminosa Pohon *Indigofera zollingeriana* pada Lahan Kering. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Herdiaawan I. 2013. Pertumbuhan tanaman pakan ternak leguminosa pohon *Indigofera zollingeriana* pada berbagai taraf perlakuan cekaman kekeringan. JITV. 18:258-264.
- Ismiah, N. F., N. W. Siti., dan I. N. Ardika. 2022. Potongan komersial karkas itik bali jantan (*Anas platyrhincos*) yang diberi jus daun *Indigofera (Indigofera zollingeriana)* melalui air minum. Jurnal Peternakan Tropika. 10(2): 423-437
- Kadja, E. F., J. F. B. Therik., M. U. E. Sanam. 2018. Pengaruh pemberian dekok daun sirsak, kunyit putih, dan daun kersen serta kombinasinya dalam air minum terhadap performans dan kolesterol darah ayam petelur jantan yang diinfeksi bakteri *Escherichia coli*. Jurnal Kajian Veteriner. 6(1): 38-55.
- Murni, R., Akmal, dan Y. Okrisandi. 2012. Pemanfaatan kulit buah kakao yang difermentasi dengan kapang *phanerochaete chrysosporium* sebagai pengganti hijauan dalam ransum ternak kambing. Agrinak. Jurnal : Vol. 02 No. 1 Maret 2012: hlm.6-10.
- Prawirodigdo S. 2005. Urgensi evaluasi bahan pakan asli Indonesia sebagai pilar utama untuk menopang usaha ayam lokal. Dalam: Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 149-162.
- Rasyaf, M. 2001. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Santi, N.P.A.A, I G.N.G. Bidura, dan D.P.M.A. Candrawati. 2015. Kecernaan dan nilai nutrisi dedak padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces* sp isolat dari ragi tape. Jurnal Peternakan Tropika. 3 (1): 146-160.
- Santoso, U., J. Setianto dan T. Suteky. 2002. Penggunaan Ekstrak Daun Katuk untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Telur yang Ramah Lingkungan pada Ayam Petelur. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahun 1, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.
- Setiawan, H., L. B. Utami., dan M. Zulfikar. 2018. Serbuk daun jambu biji memperbaiki performans pertumbuhan dan morfologi duodenum ayam jawa super. Jurnal Veteriner. 19(4): 554-567
- Suprijatna E, Sunarti D, Atmomarsono U, Sarengat W. 2012. Kesiapan bahan pakan dalam mendukung pengembangan unggas lokal. Dalam: Workshop Nasional Unggas Lokal. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 24-33.
- Sutardi, 1980. Peningkatan Mutu Hasil Limbah Lignoselulosa sebagai Makanan Ternak. Fakultas Peternakan IPB. Bogor
- Srigandono, B. 2000. Beternak Itik Pedaging. Trubus Agriwidya. Jakarta.

- Standar Nasional Indonesia. 2006. Pakan Anak Ayam Pedaging. Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-3930-2006
- Statistik Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2020. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Trisnadewi, A. A. A. S., I. G. L. O. Cakra., I. W. Wirawan., I. M. Mudita., N. L. G. Sumardani. 2014. Substitusi gamal (*Gliricida sepium*) dengan kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) pada ransum terhadap pencernaan in-vitro. Jurnal Ilmu Pakan Tropis. 3(2): 106-109
- Wahyuni Lubis, 2018. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Indigofera zollingeriana dalam Ransum Terhadap Konsumsi Ransum, Konsumsi Protein, Hen Day dan Bobot Telur Ayam Ras. Skripsi Jurusan Peternakan Universitas Lampung. Lampung.
- Wardani, R. A. 2022. Suplementasi Nukleotida Dan Ekstrak Kunyit. Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Nutrien. Pada Ayam Broiler. Tesis. Universitas Soedirman.
- Widya, P.L., W.E. Susanto, A.B. Yulianto. 2008. Konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik dalam haylase pakan lengkap ternak sapi Peranakan Ongole. Jurnal Media Kedokteran Hewan 24(1): 59 – 62.
- Winarsih, W. 2005. Pengaruh Probiotik dalam Pengendalian Salmonellosis Subklinis pada Ayam: Gambaran Patologis Dan Performan. Disertasi. Pascasarjana IPB, Bogor.
- Wolayan, F. R., F. N. Sompie., N. J. Kumajas., N.W. H. Tuwaidan. 2022. Kecernaan bahan kering, bahan organik, dan protein kasar ayam kampung yang diberi ransum menggunakan tepung daun pangi (*Pangium edule reinw*) melalui metode pengukusan. Zootec. 42(1): 238-244