Tropical Livestock Science Journal
Volume 1 Nomor 2 April 2023
E-ISSN : 2964-9439

Pengaruh Pemberian Tepung Indigofera Sebagai Pengganti Bungkil Kedelai Dan Dedak dalam Ransum Terhadap Kualitas Karkas Entog (*Cairina moschata*)

The Effect of Giving Indigofera Flour as A Substitute for Soybean Meal and Bran in The Ration on The Carcass Quality of Manila Duck (*Cairina moschata*)

Abdul Jalil, Dini Widianingrum, Rachmat Somanjaya

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Majalengka
Jl. K.H. Abdul Halim No. 103 Majalengka, Jawa Barat 45418, Indonesia
Corresponding author: abduljalilll884@gmail.com

ABSTRACT

This research was carried out on March 30, 2021 to April 27, 2021, located in Darma District, Kuningan Regency, West Java Province, which is located at the coordinates 7°02'09.4" South Latitude 108°24'24'20.6" East Longitude. The purpose of this study was to analyze the effect of the level of Indigofera flour ration on the carcass quality of muscovy duck. The study was conducted experimentally using a Completely Randomized Design (CRD). 80 ducks are drawn by lot to be placed in a cage which has been divided into 20 sections, each section filled with 4 ducks. This study consisted of five types of treatment, namely P0 without the addition of Indigofera leaf meal (TDI) as control feed, P1 25% added TDI, P2 50% added TDI, P3 75% added TDI, and P4 100% added TDI. The variables observed in the study were the carcass quality of muscovy duck, including measurements of body composition, carcass composition, and non-carcass composition measurements. The research data were analyzed using the Variety Print orAnalysis of Variance and further tested using the Duncan Multiple Range Test. The results showed that feeding indigofera flour in the ration had a significant effect (P<0.05) on featherweight, dressing weight, carcass weight, chest weight, and non-carcass weight. However, overall, the addition of TDI in the ration reduced the carcass quality of the muscovy duck. Therefore, it can be concluded that the addition of TDI as a substitute for soybean meal and bran in the eggplant ration is less effective and can reduce the quality of the eggplant carcass.

Keywords: *Indigofera flour, carcass quality, muscovy duck (Cairina moschata)*

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan pangan bagi manusia tidak terlepas dari penyediaan protein. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Indonesia dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gizi yang berkualitas. Kebutuhan protein hewani asal ternak menjadi meningkat dari tahun ke tahun. Daging merupakan salah satu sumber protein hewani yang dapat diandalkan untuk pemenuhan sumber gizi. Oleh karena itu pengembangan usaha ternak entog diperlukan sebagai salah satu sumber penghasil daging. kontribusi daging itik hanya sekitar 38.840.000 kg atau hanya sebesar 1,32% dari total produksi daging Indonesia (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2015). Data tersebut menunjukkan bahwa produksi daging entog masih sangat rendah, akan tetapi daging entog berpotensi sebagai sumber protein hewani.

Entog merupakan jenis unggas air yang memiliki pertumbuhan dan persentase karkas yang relatif lebih baik dibandingkan dengan itik. Entog sangat berpotensi sebagai penghasil daging karena merupakan salah satu itik pedaging yang paling besar dibandingkan itik.Entog juga mempunyai kualitas daging yang baik dengan kadar lemak rendah dibandingkan itik, pemeliharaan relatif mudah, mempunyai daya adaptasi yang tinggi sehingga dapat dipelihara secara tersebar luas di seluruh wilayah Indonesia (Tanwiriah, 2011). Entog relatif tahan terhadap serangan penyakit dan mampu menggunakan pakan berkualitas rendah (Tamzil *et al*., 2018).

Pemeliharaan entog bisa dijadikan sebagai penyumbang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yaitu berupa konsumsi daging (Dewanti *et al*. 2013).Pakan merupakan salah satu faktor penting yang akan menentukan keberhasilan usaha peternakan dan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi untuk kelangsungan hidup. Tinggi rendahnya nilai suatu bahan pakan ditentukan oleh kualitas dan kuantitas nutrien yang terkandung di dalamnya. Pertumbuhan entog akan lebih optimal apabila didukung dengan pakan yang baik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pakan tambahan.

Indigofera zollingeriana merupakan salah satu leguminosa yang berkualitas baik. Tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yang kaya akan nitrogen, fosfor, kalium, dan kalsium (Hutabarat *et al*., 2017). Nilai nutrisi tepung daun *Indigofera zollingeriana* yaitu protein kasar 27,97%; serat kasar 15,25%, Ca 0,22%, dan P 0,18% (Akbarillah *et al*., 2010). Pemanfaatan tanaman *Indigofera zolligeriana* banyak digunakan masyarakat sebagai sumber pakan ternak. Sedangkan *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan nutrisi seperti proteinnya tinggi dan produksi yang tinggi serta sangat toleran terhadap kondisi tanah kering, genangan, tanah berkadar garam, dan tanah masam, sehingga tanaman tersebut sangat baik untuk dikembangkan sebagai hijauan pakan ternak di daerah yang memeiliki potensi cekaman biotik dan abotik tinggi (Hassen *et al*., 2007).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis dan mendapatkan komposisi terbaik pengguaan tepung *Indigofera zollingeriana* yang digunakan dalam ransum untuk meningkatkan kualitas karkas entog.

MATERI DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah entog 80 ekor. Bahan pakan penyusun ransum antara lain konsentrat dan tepung indiofera. Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah: brooder, kandang, tempat pakan dan minum, Chikguard (sekat), jaring, timbangan, termometer, ember, dan pisau.

Metode

Penelitian dilaksanakan dengan metode eksperimental yang di susun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

P0 = ransum basal
P1 = P0 + (25% TDI)
P2 = P0 + (50% TDI)
P3 = P0 + (75% TDI)
P4 = P0 + (100% TDI)

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dari penelitian ini adalah kualitas karkas entog antara lain pengukuran komposisi tubuh, komposisi karkas, dan pengukuran komposisi non karkas.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 31 maret 2021 sampai dengan 11 mei 2021, berlokasi di Dusun Wage RT 06 RW 02 Desa Sakerta Barat, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Tubuh

Hasil analisis komposisi tubuh entog yang telah diberi ransum tepung indigofera yang terdiri dari atas bobot hidup, bobot darah, bobot bulu, dan bobot dresing (tanpa kaki, kepala dan jeroan) disajikan dalam Tabel 1. sebagai berikut.

Tabel 1 Komposisi Tubuh (kg)

Var. Yang diukur	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Bobot Hidup (kg)	1.58±25.39	1.52±61.60	1.32±141.17	1.49±115.40	1.47±34.25
Bobot Darah (kg)	0.15±16.02	0.11±12.75	0.14±35.38	0.10±21.58	0.08±14.68
Bobot Bulu (kg)	0.05±9.72^{a}	0.06±9.14^{a}	0.07±5.44^{a}	0.08±11.90^{a}	0.12±15.44^{b}
Bobot Dresing (kg)	1.21±32.98^{c}	1.15±83.82^{bc}	0.94±114.67^{ab}	1.01±68.19^{abc}	0.86±29.89^{a}

Keterangan : P0= 0% TDI, P1= 25% TDI, P2= 50% TDI, P3= 75% TDI, P4= 100% TDI
Superscript berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P≤0,05)

Berdasarkan hasil analisis pemberian tepung indigofera dalam ransum (P1, P2, P3, dan P4) tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap bobot hidup dan bobot darah, akan tetapi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot bulu dan dresing. Namun secara keseluruhan rataan nilai bobot komposisi tubuh yang diberi ransum tepung indigofera lebih rendah dibandingkan dengan P0 atau pakan kontrol. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Rasyid *et.al* (2019) bahwa pemberian tepung daun indigofera 5-15% menyebabkan menurunya bobot hidup dan bobot karkas ayam broiler. Rendahnya bobot hidup dan bobot dressing disebabkan oleh konsumsi ransum yang rendah sehingga kebutuhan nutrisi bagi tubuh entog tidak tercukupi. Rasyaf (2001) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan antara lain makanan, temperatur lingkungan dan pemeliharaan. Sesuai dengan pernyataan diatas bahwa semakin tinggi pmberian tepung indigofera dalam ransum menurunkan komposisi tubuh entog.

Sedangkan untuk bobot bulu semakin tinggi pemberian tepung indigofera semakin tinggu pula bulu yang dihasilkan. Seperti halnya menurut Palupi *et.al* (2014) bahwa tepung *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan bahan aktif berupa B-karoten yang berpotensi sebagai pemicu pertumbuhan bulu pada ayam petelur. Selanjutnya menurut Suprijatna *et.al* (2008) kandungan vitamin A dan karoten pada jagung kuning mampu meningkatkan kualitas kuning telur dan bulu mengkilap. Berdasarkan pernyataan diatas bahwa kandungan B-karoten pada tepung indigofera dalam ransum entog dapat memicu pertumbuhan bulu dengan cepat.

Komposisi Karkas

Hasil analisis sidik ragam komposisi karkas entog yang telah diberi ransum tepung indigofera yang terdiri dari bobot karkas, bobot sayap, bobot dada, bobot paha dan bobot punggung disajikan dalam tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis ragam pemberian tepung indigofera dalam ransum (P1, P2, P3, dan P4) tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap bobot sayap, bobot paha, dan bobot punggung, akan tetapi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot karkas dan bobot dada. Namun secara keseluruhan rataan nilai bobot komposisi karkas yang diberi ransum tepung

indigofera lebih rendah dibandingkan dengan P0 atau pakan 0% indigofera. Sama halnya dengan bobot hidup, dengan menurunya konsumsi ransum maka berpengaruh pula terhadap komposisi karkas. Hal sesuai dengan pendapat Murtidjo (1996) dan Amrullah (2004) bahwa bobot karkas berkaitan dengan bobot potong, dengn meningkatnya konsumsi ransum maka bobot potong akan meningkat begitupun sebaliknya. Selain dari rendahnya tingkat konsumsi ransum, indigo yang mempengaruhi bobot dada adalah pertumbuhan bagian dada lebih lambat dengan potongan lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Pribady (2008) bahwa pertumbuhan potongan dada lebih lambat dengan pertumbuhan secara umum.

Tabel 2. Komposisi Karkas (kg)

Var. Yang diukur	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Bobot Karkas (kg)	0.93±24.61^{c}	0.86±60.61^{bc}	0.70±75.18^{ab}	0.73±48.42^{ab}	0.67±34.25^{a}
Bobot Sayap (kg)	0.17±3.16	0.16±4.90	0.14±9.06	0.14±21.21	0.13±5.26
Bobot Dada (kg)	0.33±9.12^{b}	0.29±57.98^{ab}	0.23±50.67^{ab}	0.19±29.54^{a}	0.18±29.58^{a}
Bobot Paha (kg)	0.20±5.73	0.19±19.73	0.17±12.55	0.16±9.34	0.15±11.92
Bobot Punggung (kg)	0.17±20.30	0.16±15.96	0.15±13.36	0.14±25.19	0.13±3.01

Keterangan: P0= 0% TDI, P1= 25% TDI, P2= 50% TDI, P3= 75% TDI, P4= 100% TDI
Superscript berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P≤0,05)

Sedangkan hasil analisis ragam bobot sayap, paha, dan punggung menunjukan tidak berpengaruh nyata (P>0,05). Hal ini dipengaruhi oleh bobot potong yang secara tidak langsung akan mempengaruhi bobot bagian-bagian karkas. Pendapat ini sesuai dengan Soeparno (1994) menyatakan bahwa ada hubungan indigofera bobot karkas dan bobot bagian-bagian karkas dengan bobot potong, sehingga apabila dari hasil analisis bobot potong dan karkas didapat hasil yang tidak berpengaruh nyata maka hasilya tidak jauh berbeda dengan bagian-bagian karkas. Sesuai pernyataan diatas bahwa semakin tinggi pemberian tepung indigofera dalam ransum menurunkan komposisi karkas.

Komposisi Non Karkas

Hasil analisis sidik ragam komposisi non karkas entog yang telah diberi ransum tepung indigofera yang terdiri dari bobot kepala, bobot kaki, bobot hati, bobot ampela, bobot jantung dan bobot usus disajikan dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 komposisi non karkas (g)

Var. Yang diukur	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Bobot Kepala	113±2.86	107±3.51	96.25±13.42	96.25±12.59	102.75±11.17
Bobot Kaki	87.50±1.70	80.25±2.68	69.50±10.53	70.75±10.28	69.50±3.30
Bobot Hati	36.75±4.64^{a}	41.75±4.13^{ab}	34.50±2.53^{a}	50.50±3.70^{b}	45±3.43^{ab}
Bobot Ampela	58±7.15	59.50±10.36	57.50±4.73	60.50±3.96	62.50±7.33
Bobot Jantung	14±2.12^{ab}	15.50±1.93^{b}	12±0.81^{ab}	13±2.12^{ab}	8.75±0.75^{a}
Bobot Usus	64.75±5.37^{a}	78.50±14.26^{a}	91.75±7.45^{ab}	94.75±11.65^{ab}	112±6.60^{b}

Ketetangan : P0= 0% TDI, P1= 25% TDI, P2= 50% TDI, P3= 75% TDI, P4= 100% TDI
Superscript berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P≤0,05)

Berdasarkan hasil analisis ragam pemberian ransum tepung indigofera dalam ransum (P1, P2, P3, dan P4) menunjukan tidak berpengaruh nyata (P≥0,05) terhadap bobot kepala dan bobot kaki. Hal dikarenakan kandungan nutrisi dalam ransum seperti kalsium dan fospor yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan tulang pada entog. Rasyaf (1992) menyatakan bahwa unsur nutrisi yang penting dalam pertumbuhan seperti pada kaki dan kepala yaitu

mineral dimana didalamnya tekandung unsur kalsium dan fosfor yang digunakan untuk pembentukan tulang dimasa awal pertumbuhan unggas pedaging. Hal ini sesuai dengan pendapat Meidi *et.al* (2018) bahwa pemberian 4-16% tepung indigofera dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kaki dan kepala itik peking. Sesuai dengan pernyaatan diatas bahwa semakin tinggi pemberian tepung indigofera dalam ransum bisa meningkatkan bobot kepala dan kaki entog.

Komponan non karkas yang lain seperti bobot hati, jantung dan usus dari hasil analisis ragam menunjukan pengaruh yang nyata (P<0,05), bahwa pemberian tepung indigofera dalam ransum mampu meningkatkan bobot hati dan usus. Hal ini sesuai dengan pendapat Murawska *et.al* (2011) bahwa kondisi organ internal seperti hati dipengaruhi oleh komposisi dan struktur pakan yang diberikan. Widianingrum *et.al* (2021) menyatakan bahwa penambahan tepung indigofera sebanyak 10% dalam ransum mampu meningkatkan morfologi usus. Selanjutnya Strukie (1976) berpendapat bahwa unggas yang diberi ransum berserat kasar tinggi cendrung memiliki saluran pencernaan yang panjang dan besar. Tingginya serat kasar pada ransum yang ditambahkan tepung indigofera diduga menjadi penyebab meningkatnya bobot organ dalam entog.

KESIMPULAN

Penambahan tepung indigofera ke dalam ransum, secara keseluruhan dapat menurunkan kualitas karkas entog. Hal tersebut terlihat dari bobot hidup yang cenderung lebih rendah dibanding perlakuan kontrol. Penurunan tersebut secara otomatis diikuti oleh bagian-bagian komposisi karkas lainnya yang juga lebih rendah dari perlakuan kontrol. Penurunan kualitas karkas entog sebagai akibat dari penambahan tepung indigofera ke dalam ransum, maka tidak ada satupun komposisi ideal penambahan tepung indigofera ke dalam ransum entog.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa dalam proses publikasi artikel ini Dini Widianingrum sebagai Editor in Chief dan Rachmat Somanjaya sebagai Reviewer keduanya tidak ada konflik kepentingan pada jurnal ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah turut membantu selama proses penelitian sampai menjadi artikel ilmiah ini, khususnya kepada Dekan dan sivitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Majalengka, keluarga tercinta, dan tim sukses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Akbarillah, T., Kususiyah, & Hidayat. (2010). Pengaruh Penggunaan Daun Indigofera Segar Sebagai Suplemen Pakan Terhadap Produksi dan Warna Yolk Itik The Effect of Fresh Indigofera Leaves Utilization as Feed Supplementation on Egg Production and Its Yolk Color of Ducks. In *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* (Vol. 5, Issue 1).

Dewanti, R., Irham, M., & Sudiyono. (2013). Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (Eichornia Crassipes) Terfementasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, Dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. 37(1), 19–25.

Hassen, A., Rethman, N. F. G., Niekerk, W. A. Van, & Tjelele, T. J. (2007). Influence Of

Season / Year And Species On Chemical Composition And In Vitro Digestibility Of Five Indigofera Accessions. 136, 312–322.

Hutabarat, J., Erwanto, & Wijaya, A. K. (2017). The Effect of Cutting Age on Crude Protein and Crude Fiber of Indigofera zollingeriana. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, *1*(3), 21–24

Meidi, M., Riyanti, R., Sutrisna, R., & Septinova, D. (2018). Pengaruh Pemberian Indigofera Zollingeriana Dalam Ransum Terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas, Dan Bobot Nonkarkas Itik Peking. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, *2*(3), 10–15

Murawska D, Kleczek, Wawro, Michalik.2011. Age-related changes in the percentage content of edible and non-edible components in broiler chickens. AsianAustralasia. J of Anim Sci; 24: 532--539

Murtidjo, B.A., 1996. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius, Yogyakarta.

Palupi, R., Abdullah, L., Astuti, D. A., & Sumiati. (2014). Potensi dan Pemanfaatan Tepung Pucuk Indigofera sp. sebagai Bahan Pakan Substitusi Bungkil Kedelai dalam Ransum Ayam Petelur. Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner, 19(3), 210–219.

Pribady, W. A. 2008. Produksi karkas angsa (Anser cygnoides) pada berbagai umur pemotongan. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.Bogor.

Rasyaf, M. 1992. Memelihara Ayam Buras. Kanisius, Yogyakarta.

Rasyid, M. Y. ., Saade, A., & Tandi, I. (2019). Pengaruh Tepung Daun Indigofera Dalam RansumTerhadap Kualitas Karkas Broiler. *Jurnal Agrisistem*, *15*(1), 29–34.

Standar. Nasional. Indonesia. (2009). Direktorat Jendral peternakan 2015 (Issue 02).

Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi Pertama. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Sturkie RD. 1976. Avian physiology.3rd ed. New York (USA): Springer Verlag

Suprijatna, E., Kismiati, S., & Furi, N. R. (2008). P Enampilan Produksi Dan Kualitas Telur Pada Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Yang Memperoleh Ransum Protein Rendah Disuplementasi Enzim Komersial. *J.Indon.Trop.Anim.Agric*, *33*(1), 66–71

Tamzil, Mohammad Hasil. (2018). Genetic Resource of Muscovy Duck (Cairina moschata): Profile and Potential Production as Meat Producer. Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences, 28(3), 129.

Tanwiriah, W. (2011). Performansi Entog (Cairina Moschata) Jantan yang Diberi Ransum Berbagai Imbangan Energi/Protein pada Sistem Kandang Berbeda. *Ind. J. Appl. Sci*, *1*(1).

Widianingrum, D., Imanudin, O., Jalil, A., & Nasyeh, A. (2021). Pengaruh Penambahan Tepung Pucuk Indigofera Dalam Ransum Terhadap Morfologi Usus Entog (Cairina moschata). *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan*, *9*, 74–79