e-ISSN 2798-0898
p-ISSN 2808-2257

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN INDIGOFERA (*Indigofera zollingeriana*) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMA BROILER

EFFECT OF INDIGOFERA (Indigofera zollingeriana) LEAF MEAL IN RATIONS ON BROILER PERFORMANCE

Nurul Pitriah Siregar[1], Doharni Pane, S.Pt., M.P[2]
Zakiyah Nasution, Ulfa Nikmatia,
Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian,Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia

Coresponding Email : nurulsiregar495@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun Indigofera (*Indigofera zollingeriana*) dalam ransum terhadap performa broiler yang meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Penelitian dilaksanakan selama dua bulan, yaitu Maret–April 2026, di Kelurahan Padangmatinggi, Kota Padangsidimpuan. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan, menggunakan 80 ekor broiler. Perlakuan terdiri atas P0 = 0%, P1 = 2%, P2 = 4%, dan P3 = 6% tepung daun Indigofera dalam ransum. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun Indigofera pada taraf 2–6% memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, maupun konversi ransum broiler. Rata-rata konsumsi ransum berturut-turut sebesar 2.273,35; 2.378,54; 2.311,83; dan 2.301,26 g/ekor. Rata-rata pertambahan bobot badan sebesar 1.128,32; 1.149,36; 1.102,09; dan 1.262,40 g/ekor, sedangkan konversi ransum masing-masing sebesar 2,02; 2,10; 2,10; dan 1,83. Perlakuan P3 (6%) menunjukkan kecenderungan terbaik pada pertambahan bobot badan dan konversi ransum, meskipun secara statistik tidak berbeda nyata. Tepung daun Indigofera pada taraf 6% masih layak digunakan dalam ransum ayam broiler.

Kata Kunci: Ayam Broiler, Tepung Indigofera, Performa Broiler

PENDAHULUAN

Broiler merupakan salah satu komoditas unggas yang memiliki pertumbuhan cepat dan efisiensi produksi tinggi. Keberhasilan pemeliharaan broiler sangat dipengaruhi oleh kualitas ransum karena pakan menjadi komponen penting dalam mendukung pertumbuhan dan menentukan biaya produksi. Oleh karena itu, penggunaan bahan pakan alternatif yang tersedia secara lokal menjadi salah satu pendekatan untuk menjaga efisiensi produksi.

Indigofera zollingeriana merupakan leguminosa yang berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber protein nabati dalam pakan. Pemanfaatannya telah diteliti pada unggas dalam berbagai bentuk dan taraf penggunaan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan Indigofera, baik sebagai bahan substitusi maupun sebagai bagian dari ransum, dapat mempertahankan performa unggas pada tingkat tertentu. Rosyadi et al. (2019), misalnya, melaporkan bahwa substitusi bungkil kedelai dengan Indigofera hasil fermentasi sampai taraf tertentu tidak memberikan efek negatif terhadap performa broiler. Penelitian lain pada broiler juga menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi daun Indigofera dengan bahan pakan lain dapat mempengaruhi respons performa tergantung tingkat penggunaan dan formulasi ransum.

Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa respons broiler terhadap Indigofera dipengaruhi oleh taraf

e-ISSN 2798-0898
p-ISSN 2808-2257

penggunaan, bentuk bahan, komposisi ransum, dan kondisi pemeliharaan. Karena itu, perlu dilakukan pengujian pada taraf penggunaan yang relatif rendah, yaitu 0–6%, terutama pada kondisi pemeliharaan di Kota Padangsidimpuan. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai tingkat penggunaan tepung daun Indigofera yang masih dapat diterima broiler tanpa menurunkan performanya.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun Indigofera dalam ransum terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum broiler. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah mengenai pemanfaatan bahan pakan alternatif dan menjadi bahan pertimbangan bagi peternak dalam penyusunan ransum.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama dua bulan, yaitu Maret–April 2026, di kandang peternakan ayam yang berada di Kelurahan Padangmatinggi, Kota Padangsidimpuan. Ternak yang digunakan adalah 80 ekor broiler umur satu hari (DOC) yang dipelihara sampai umur empat minggu.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan penggunaan tepung daun Indigofera dalam ransum adalah P0 = 0%, P1 = 2%, P2 = 4%, dan P3 = 6%. Setiap unit percobaan menggunakan broiler sesuai pembagian kelompok penelitian sehingga total ternak yang digunakan berjumlah 80 ekor.

Tahapan penelitian meliputi persiapan kandang dan peralatan, penyiapan DOC, penyiapan tepung daun Indigofera, penyusunan ransum sesuai perlakuan, pemeliharaan broiler, pemberian pakan dan air minum, penimbangan bobot badan mingguan, pencatatan jumlah ransum yang diberikan dan sisa ransum, serta pengumpulan data sampai akhir penelitian.

Parameter yang diamati meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Konsumsi ransum dihitung dari jumlah ransum yang diberikan dikurangi sisa ransum dan dilakukan secara mingguan. Pertambahan bobot badan dihitung dari selisih bobot badan akhir dan bobot badan awal. Konversi ransum dihitung dengan membagi konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan.

Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam sesuai model RAL. Model matematis yang digunakan adalah $Yij = \mu + \tau i + \varepsilon ij$, dengan Yij sebagai nilai pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j, μ sebagai rataan umum, τi sebagai pengaruh perlakuan, dan εij sebagai galat. Apabila terdapat pengaruh nyata, analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh parameter tidak menunjukkan perbedaan nyata sehingga uji lanjut tidak diperlukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Konsumsi Ransum

Tabel 1. Rata-rata konsumsi ransum broiler selama penelitian

Perlakuan	Tepung Indigofera	Konsumsi (g/ekor)
P0	0%	2.273,35[a]
P1	2%	2.378,54[a]
P2	4%	2.311,83[a]
P3	6%	2.301,26[a]

e-ISSN 2798-0898
p-ISSN 2808-2257

Rata-rata konsumsi ransum tertinggi terdapat pada P1 sebesar 2.378,54 g/ekor, sedangkan terendah terdapat pada P0 sebesar 2.273,35 g/ekor. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Indigofera pada ransum ayam broiler tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum.

Tidak adanya perbedaan nyata menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun Indigofera sampai taraf 6% masih dapat diterima oleh broiler dan belum menyebabkan perubahan konsumsi yang berarti. Hasil ini sejalan dengan penelitian pada broiler yang menunjukkan bahwa penggunaan Indigofera dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi pada taraf tertentu. Perbedaan respons konsumsi dapat berkaitan dengan keseimbangan energi dan zat gizi ransum serta tingkat serat bahan pakan. Penelitian mengenai penggunaan Indigofera pada broiler juga menunjukkan bahwa respons konsumsi sangat bergantung pada bentuk dan tingkat penggunaannya.

2 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan ayam broiler perlu diperhatikan melalui pemberian ransum. Pemberian ransum yang berkualitas serta sesuai dengan kebutuhan ayam dapat meningkatkan bobot badan pada ayam broiler.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan bobot badan broiler selama penelitian

Perlakuan	Tepung Indigofera	PBB (g/ekor)
P0	0%	1.128,32[a]
P1	2%	1.149,36[a]
P2	4%	1.102,09[a]
P3	6%	1.262,40[a]

Pertambahan bobot badan tertinggi terdapat pada P3 sebesar 1.262,40 g/ekor, sedangkan terendah terdapat pada P2 sebesar 1.102,09 g/ekor.

Berdasarkan hasil analisa ragam menunjukkan penambahan tepung daun Indigofera dalam ransum ayam broiler memberikan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05) terhadap penambahan bobot badan broiler. Dengan demikian penggunaan tepung daun Indigofera sampai taraf 6% dalam ransum dapat memberikan pertambahan bobot badan broiler yang sama dengan ransum kontrol yang tidak menggunakan tepung daun Indigofera.

Kecenderungan peningkatan pertambahan bobot badan pada taraf 6% menunjukkan bahwa Indigofera dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrien dalam ransum, tetapi peningkatan tersebut belum cukup besar untuk menghasilkan perbedaan statistik. Pertumbuhan broiler dipengaruhi oleh konsumsi, keseimbangan nutrien, kualitas bahan pakan, kesehatan, dan lingkungan pemeliharaan. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang melaporkan bahwa substitusi tepung indigofera hingga 25% pada ransum broiler tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi, pertambahan bobot badan harian, dan konversi ransum.

Penelitian lain menunjukkan bahwa indigofera dapat digunakan pada tingkat lebih tinggi ketika formulasi ransum dan pengolahan bahan dilakukan secara tepat. Rosyadi et al. (2019) melaporkan bahwa substitusi bungkil kedelai dengan Indigofera hasil fermentasi sampai tingkat tertentu tidak memberikan efek negatif terhadap performa broiler. Hal tersebut memperlihatkan bahwa bentuk bahan dan

e-ISSN 2798-0898
p-ISSN 2808-2257

komposisi ransum menjadi faktor penting dalam menentukan respons ternak.

3 Konversi Ransum

Rataan konversi ransum tepung daun Indigofera dalam ransum broiler disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata konversi ransum broiler selama penelitian

Perlakuan	Tepung Indigofera	Konversi ransum
P0	0%	2,02[a]
P1	2%	2,10[a]
P2	4%	2,10[a]
P3	6%	1,83[a]

Nilai konversi ransum terendah terdapat pada P3 sebesar 1,83, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada P1 dan P2 sebesar 2,10. Nilai konversi ransum berdasarkan hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Indigofera pada ransum broiler berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap konversi ransum.

Nilai konversi yang lebih rendah pada P3 menunjukkan kecenderungan penggunaan pakan yang lebih efisien, meskipun belum berbeda secara statistik. Konversi ransum merupakan indikator penting efisiensi produksi karena menggambarkan jumlah pakan yang diperlukan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan. Hasil penelitian pada broiler yang menggunakan Indigofera juga menunjukkan bahwa respons konversi dipengaruhi oleh tingkat substitusi dan bentuk pengolahan bahan. Dengan demikian, penggunaan tepung daun Indigofera sampai 6% pada penelitian ini dapat dipandang tidak mengganggu efisiensi penggunaan ransum.

4. Implikasi Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, ketiga parameter menunjukkan pola yang relatif sama, yaitu tidak terdapat perbedaan nyata antarperlakuan. Walaupun demikian, P3 dengan penggunaan tepung daun Indigofera 6% menghasilkan pertambahan bobot badan tertinggi dan konversi ransum terendah. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan Indigofera sampai 6% masih memungkinkan sebagai bahan pakan alternatif, tetapi belum dapat dinyatakan meningkatkan performa broiler secara statistik.

Perbedaan dengan penelitian yang menggunakan taraf Indigofera lebih tinggi atau bahan yang difermentasi menunjukkan pentingnya formulasi ransum dan karakteristik bahan. Pada penelitian berikutnya, pengujian dapat diperluas dengan analisis kandungan nutrien ransum secara langsung, pengamatan kualitas karkas, biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan, serta penggunaan taraf dan metode pengolahan Indigofera yang berbeda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan tepung daun Indigofera (*Indigofera zollingeriana*) pada taraf 0%, 2%, 4%, dan 6% dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum broiler. Perlakuan 6%
menunjukkan kecenderungan performa terbaik berdasarkan pertambahan bobot badan tertinggi (1.262,40 g/ekor) dan konversi ransum terendah (1,83), tetapi

perbedaannya belum nyata secara statistik. Tepung daun Indigofera hingga taraf 6% dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif tanpa menurunkan performa broiler pada kondisi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, L. dan Suharlina. 2010. Herbage Yield and Quality of Two Vegetative Parts of Indigofera at Different Time of First Regrowth Defoliation. Media Peternakan, 33(1):44–49.

Al-Rasyid, et al. (2022). The effect of the use of cassava tuber and Indigofera zollingeriana leaf flour combination as a source of energy supplemented with citric acid in ration on broiler small intestine characteristics and productivity. Veterinary World/related indexed publication.

Anggorodi, R. 1995. Ilmu Makanan Ternak Umum. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Badan Pusat Statistik. 2026. Produksi Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi Tahun 2024. Diakses 1 Maret 2026,

Hassen, A., Rethman, N. F. G., Van Niekerk, W. A. dan Tjelele, T. J. 2007. Influence of Season/Year and Species on Chemical Composition and in vitro Digestibility of Five Indigofera Accessions. Animal Feed Science and Technology, 136:312–322.

Kartasudjana, R. dan Suprijatna, E. 2010. Ilmu Nutrisi Unggas. Jakarta: Penebar Swadaya.

Liat Nuhon, M., dkk. 2024. Pengaruh Pemberian Produk Fermentasi Campuran Kulit Pisang Batu dan Daun Indigofera dalam Ransum terhadap Karkas Broiler. Jurnal Peternakan Indonesia, 24(2):112–120.

Mayasari, N. dan Ismiraj, M. R. 2019. Introduksi Pemanfaatan Legum Indigofera zollingeriana sebagai Pengganti Sebagian Konsentrat pada Sapi Potong. Jurnal Dharmakarya, 8(2):105–110.

Palupi, R., Abdullah, L., Astuti, D. A., & Sumiati. (2014). Potensi dan pemanfaatan tepung pucuk Indigofera sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan, 2(3), 210–219.

Rasyaf, M. 2010. Nutrisi Ayam Broiler dengan Bahan Pakan Alternatif. Jurnal Ternak Tropika, 11(2):70–80.

Tarigan, A. P., Abdullah, L. dan Sirait, J. 2010. Potensi Indigofera sebagai Sumber Protein Pakan Ternak. Media Peternakan, 33(1):40–45.