Jurnal Peternakan Indonesia, Juni 2025
ISSN 1907-1760 E-ISSN 2460-6626
Accredited: 14/E/KPT/2019

JPI Vol. 27 (2): 138-143
DOI: 10.25077/jpi.27.2.138-143.2025
Available online at http://jpi.faterna.unand.ac.id/

Suplementasi Pellet Indigofera Pada Pakan Starter Terhadap Penlngkatan Performa Cempe Domba Cross Awassi

The Effect Of Indigofera Pellet Supplementation In Starter Feed On The Performance Improvement Of Cross Awassi Lambs

M. Elly Erlangga[1], Dewi Ratih Ayu Daning[2*], Hana Nur Eritrina[3]
[1.2.3)] Program Studi Agribisnis Peternakan, Jurusan Peternakan,
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
Jl. DR Cipto No 144A, Sengkrajan, Bedali, Kec. Lawang, Kab. Malang,
Jawa Timur, (0341) 4277713
*Corresponding author: dra.daning@polbangtanmalang.ac.id
(Diterima: 12 Mei 2025; Disetujui: 20 Juni 2025; Terbit: 30 Juni 2025)

ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi pengaruh suplementasi pelet *Indigofera zollingeriana* 10% pada pakan starter terhadap performa domba persilangan Awassi. Sebanyak 14 ekor domba dibagi menjadi dua perlakuan: P0 (kontrol, pakan starter tanpa suplementasi pelet) dan P1 (pakan starter yang disuplementasi dengan 10% pelet Indigofera). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan meningkat 12,9% pada P1 dibandingkan dengan P0, meskipun perbedaannya tidak signifikan secara statistik (P>0,05). Pertambahan bobot badan harian rata-rata meningkat secara signifikan sebesar 27,9% (P<0,05), dan FCR menurun sebesar 14,7% (P<0,05), yang mengindikasikan peningkatan efisiensi pakan. IOFC meningkat sebesar 35,3% pada P1 tetapi tidak berbeda secara signifikan (P>0,05). Kesimpulannya, suplementasi pelet Indigofera meningkatkan kinerja biologis dan kelayakan ekonomi, yang menunjukkan potensi penerapannya dalam sistem produksi domba.

Kata kunci: pelet lndigofera, cempe domba cross awassi, pakan starter, performa domba

ABSTRACT

This study evaluated the effect of 10% Indigofera zollingeriana pellet supplementation in starter feed on the performance of cross Awassi lambs. A total of 12 lambs were assigned into two treatments: P0 (control, starter feed without pellet supplementation) and P1 (starter feed supplemented with 10% Indigofera pellet). Results showed that feed intake increased by 12.9% in P1 compared to P0, although the difference was not statistically significant (P>0.05). Average daily gain improved significantly by 27.9% (P<0.05), and FCR decreased by 14.7% (P<0.05), indicating enhanced feed efficiency. IOFC increased by 15.1% in P1 but was not significantly different (P>0.05). In conclusion, supplementation of Indigofera pellets improved biological performance and economic feasibility, suggesting its potential application in lamb production systems.

Keywords: pellet indigofera, cross awassi lambs, startera feed, and sheep performance

Copyright © 2024 by Authors, published by Jurnal Peternakan Indonesia.
This is an open-access article distributed under the CC BY-SA 4.0 License
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat produktvitas domba secara nasional mengalami rata-rata peningkatan setiap tahunnya, khususnya pada provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 sebesar 6.060,05 ton pada tahun 2022 sebesar 6.458,30 ton, dan pada tahun 2023 sebesar 6.619,80 ton. Tingginya kebutuhan pasar terhadap produksi daging domba membuat potensi bisnis ternak domba memiliki andil besar dalam memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani bagi masyarakat, sehingga perlu adanya strategi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging domba salah satunya dengan manajemen budidaya cempe calon bakalan. Manajemen pemeliharaan cempe memiliki titik kritis dikarenakan cempe domba yang disapih rawan terjadi stress, asidosis hingga menyebabkan angka deplesi yang tinggi. Dalam proses pemeliharaan perawatan cempe menjadi hal yang penting dikarenakan tingkat deplesinya mencapai 20% (Purwantini *et al.,* 2023). Keberhasilan dalam pemeliharaan cempe dapat di ukur dengan produktivitas performa yang mencakup pertumbuhan bobot badan dan konversi pakan (NRC, 2007). Strategi yang sesuai untuk menunjang produktivitas cempe salah satunya dengan pemenuhan nutrisi dasar melalui pakan starter.

Menurut Guntara Noor *et al.*, (2020) kebutuhan kandungan nutrisi bagi cempe lepas sapih berkisar 3,0%-4,0% BK (Bahan Kering), 14,0%-26% PK (Protein Kasar), 60%-90% TDN (*Total Digestible Nutrient*), 0,25%-1,20% Ca (Calsium), dan 0,23%-1,0% P (Poshpor). Sedangkan menurut NRC (2007) kebutuhan nutrisi anak domba 26% PK, 78% TDN, 0,82% Ca, dan 0,38% P. Selain kebutuhan nutrisi yang sesuai pemilihan bentuk fisik pakan starter cempe juga dapat mempengaruhi pertumbuhannya. Menurut Li *et al.* (2021) bentuk fisik pakan starter merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan performa ternak ruminansia. Ada beberapa bentuk fisik pakan starter yang telah digunakan oleh peternak, diantaranya berbentuk konsentrat tepung, pellet, dan hay.

Menurut Li *et al.* (2021) pemberian pakan starter cempe domba dalam bentuk pellet menghasilkan pertumbuhan bobot badan yang lebih baik dari pakan starter dengan bentuk tepung. Pendapat tersebut juga didukung oleh Islam *et al.* (2017) penggunaan pakan pellet pada domba dapat mempengaruhi kecernaan pada rumen, sehingga merangsang pertumbuhan papillae rumen menjadi optimal. Berdasarkan struktur fisik pellet, jenis pakan ini dapat membantu merangsang aktivitas mengunyah dan produksi air liur yang lebih banyak, yang berguna untuk menjaga pH rumen dalam kondisi optimal.

Salah satu bahan pakan lokal yang memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan pellet adalah tanaman Indigofera Zollingeriana. Menurut Mayasari dan Ismiraj (2019) *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan nutrien yang sangat baik antara lain protein kasar (PK) sebesar 27,9%, serat kasar (SK) sebesar 15,25% dan kandungan mineral yang cukup tinggi yaitu kalsium (Ca) 0,22%, fosfor 0,18%, dan total digestible nutrient (TDN) 69%. Menurut penelitian Tarigan *et al.*, (2019) pemberian pellet *Indigofera zolingeriana* pada kambing boerka memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan bobot badan harian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh suplementasi 10% pelet Indigofera dalam pakan starter terhadap performa biologis (pertambahan bobot badan harian dan efisiensi konversi pakan) serta efisiensi ekonomi (IOFC) cempe domba cross Awassi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di peternakan Burja Farm, Malang, pada bulan Desember 2024 – Januari 2025 dengan menggunakan 14 ekor cempe domba cross Awassi berumur 1

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pakan

Bahan Baku	Kandungan Nutrisi (BK %)			
	PK	TDN	Ca	P
Konsentrat Starter Burja Farm	22,1	67	1,3	0,66
Pellet Indigofera Zollingeriana	23	60	0,2	0,2
Formulasi Pakan	PK	TDN	Ca	P
Formulasi Pakan P0 (100% konsentrat)	22,1	67	1,3	0,66
Formulasi Pakan P1 (90% konsentrat+10% pellet indigofera)	21,9	66,5	1,3	0,63

bulan. Hewan dibagi ke dalam dua perlakuan yaitu P0 (pakan starter standar dari Burja Farm) dan P1 (pakan starter + 10% pellet Indigofera) setiap kelompok terdiri dari 7 ekor domba. Data performa domba yang diamati sebagai parameter penelitian ini mencakup pertambahan bobot badan harian (PBBH), *Feed Intake* , *feed convertion ratio* (FCR), dan *income over feed cost* (IOFC) yang kemudian dianalisis untuk dilakukan perbandingan menggunakan uji T independen.

Cempe domba dipelihara selama 60 hari dengan sistem feedlot pada kandang koloni (7 ekor/kandang). Pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari, pagi siang sore dengan jumlah pemberian total harian 3% dari bobot badan cempe domba.

Pencatatan pengukuran parameter cempe domba dilakukan dalam waktu 1 minggu sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Rata-rata konsumsi pakan kelompok P1 lebih tinggi dibandingkan P0. Namun, berdasarkan hasil uji t, perbedaan tersebut tidak signifikan (P>0,05). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun bentuk fisik pellet Indigofera meningkatkan palatabilitas, peningkatan konsumsi tidak cukup besar untuk menghasilkan perbedaan nyata secara statistik. Peningkatan konsumsi dipengaruhi oleh bentuk pellet yang memperbaiki tekstur pakan dan mengurangi selektivitas konsumsi (Amran *et al.*, 2023). Menurut Y. Li *et al.* (2021), bentuk fisik pellet dapat meningkatkan konsumsi pakan pada ruminansia muda karena memudahkan pengunyahan dan menstimulasi produksi *saliva*, yang membantu mempertahankan pH rumen optimal.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan harian kelompok P1 secara statistik menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan (P<0,05) lebih tinggi daripada P0. Suplementasi pellet Indigofera memberikan tambahan asupan protein dan energi yang mendukung pertumbuhan optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Tarigan *et al.* (2019) yang melaporkan bahwa pemberian pellet berbahan dasar Indigofera pada kambing Boerka meningkatkan pertambahan bobot badan harian secara nyata. Kandungan protein dan energi yang seimbang dalam pellet Indigofera berkontribusi pada peningkatan pembentukan jaringan tubuh, mempercepat pertumbuhan, dan memperbaiki efisiensi penggunaan nutrisi. Penurunan bobot badan yang terjadi pada beberapa minggu di kelompok P0 dapat disebabkan oleh stres adaptasi pakan atau ketidakseimbangan energi, yang memicu defisit energi sementara. Fenomena ini wajar terjadi pada cempe yang baru dikenalkan dengan pakan starter padat (Widiyono *et al.,* 2003).

Feed Conversion Ratio

Nilai FCR pada kelompok P1 lebih rendah daripada P0, menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik. Rata-rata FCR kelompok P1 lebih rendah dibandingkan P0,

Tabel 2. Hasil Penelitian

Variabel Pengamatan	Kelompok Ternak		P Value
	P0	P1	(p<0,05)
Minggu 1			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	738	977	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	460±0,13	720±0,18	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	1,6±0,56	1,3±0,39	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	47.159	90.031	(P>0,25)
Minggu 2			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	1343	1350	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	400±0,22	920±0,27	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	3,3±0,92	1,4±0,75	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	42.691	109.482	(P>0,25)
Minggu 3			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	1277	1293	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	660±0,20	880±0,35	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	1,9±0,66	1,4±1,93	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	75.945	103.736	(P>0,25)
Minggu 4			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	1769	1803	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	560±0,24	750±0,53	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	3,1±1,39	2,4±3,05	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	60.418	83.500	(P>0,25)
Minggu 5			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	1501	1560	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	880±0,27	1200±0,37	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	1,7±0,65	1,4±0,43	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu	104.642	144.738	(P>0,25)
Minggu 6			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	1957	1976	(P>0.87
PBB (gram/ekor/minggu)	920±0,24	1180±0,36	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	2,1±0,83	1,4±0,73	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	106.878	139.912	(P>0,25)
Minggu 7			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	2178	2876	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	1400±0,59	1300±0,86	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	1,5±0,85	1,5±2,41	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	167.840	153.198	(P>0,25)

Minggu 8			
Feed Intake (gram/ekor/minggu)	3225	3228	(P>0.87)
PBB (gram/ekor/minggu)	1800±0,83	2580±0,35	(P<0.04)
FCR (ekor/minggu)	1,7±1,33	1,2±3,52	(P<0,02)
IOFC (Rp/ekor/minggu)	213.034	313.559	(P>0,25)
Rataan Bobot Awal (ekor)	6,4	6,4	
Rataan Bobot Akhir (ekor)	13,4	15,9	
Rataan Total Konsumsi (ekor)	13,9kg	15kg	
Rataan IOFC (ekor)	Rp. 818.607	Rp. 1.138.156	

dan berdasarkan uji t, perbedaan ini berbeda signifikan (P<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa cempe pada kelompok P1 membutuhkan lebih sedikit pakan untuk menghasilkan bobot badan yang sama atau lebih tinggi. Efisiensi ini dipengaruhi oleh kualitas nutrisi Indigofera yang mempercepat pertumbuhan mikroba rumen dan meningkatkan kecernaan. Menurut Prasetiadi *et al.* (2017), nilai FCR yang rendah mengindikasikan bahwa ternak mampu mengubah konsumsi pakan menjadi bobot badan lebih efektif. Penurunan FCR ini disebabkan oleh tingginya kecernaan nutrisi dalam pellet Indigofera, yang sesuai dengan laporan Solehudin *et al.* (2022) bahwa pakan berbentuk pellet meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Nilai IOFC kelompok P1 lebih tinggi dibandingkan P0. Namun hasil uji t menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan (P>0,05). Meskipun tidak ada perbedaan signifikan dari segi analisis ekonomi, nilai IOFC (*Income Over Feed Cost*) kelompok P1 mencapai Rp128.500/ekor, lebih tinggi dari kelompok P0 yang hanya Rp95.000/ekor. Hal ini membuktikan bahwa walaupun biaya pakan meningkat sedikit akibat penggunaan pellet Indigofera, peningkatan performa dan efisiensi pakan menghasilkan keuntungan ekonomi yang lebih besar. Hal ini mungkin disebabkan biaya produksi pellet yang cukup tinggi sehingga margin keuntungannya menjadi lebih tipis (Abrori *et al*., 2022).

KESIMPULAN

Suplementasi pellet *Indigofera zollingeriana* pada pakan starter cempe domba cross Awassi terbukti meningkatkan performa pertumbuhan dan efisiensi ekonomi usaha peternakan. Pemberian pellet Indigofera mampu meningkatkan pertambahan bobot badan harian (PBBH) sebesar 27,9%, menghasilkan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) terbaik dengan penurunan efisiensi sebesar 14,7%, serta meningkatkan nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC) hingga 35,3% dibandingkan perlakuan tanpa suplementasi (P0).

DAFTAR PUSTAKA

Abrori, A. S., Ali, U., & Rozi, F. (2022). Peningkatan Pertumbuhan, Efisiensi Pakan, dan Pendapatan dalam Penggemukan Domba Menggunakan Pakan Debu Sawit Terfermentasi Increasing Growth, Feed Efficiency, and Income in Sheep Fattening using Fermented Palm Dust Feed. 24(3), 270–280. https://doi.org/10.25077/jpi.24.3.270-280.2022

Amran, M., Firdaus, M., Kamal, M., &

Zulkifli. (2023). Kualitas Fisik Pelet Berbasis Limbah Sawit Fermentasi dengan Phanarochaeta Chrysosporium dan Neurospora Crassa dengan Jenis Perekat yang Berbeda. Stock Peternakan, 5(1), 19–27. http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index

Guntara Noor, Y., Barli, A., Hidayat, R., Nuryanto, & Fihananto, S. (2020). Usaha Budidaya Domba Model Klaster. https://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2023/04/001-Buku-Panduan-Teknis-Usaha-Budidaya-Domba-Model-Klaster.Pdf

Islam, R., Redoy, M., Shuvo, A., Sarker, M., Akbar, M., & Al-Mamun, M. (2017). Effect of pellet from total mixed ration on growth Performance,BloodMetabolomics, Carcass And Meat Characteristics Of Bangladeshi Garole Sheep. Progressive Agriculture, 28(3), 222–229. https://doi.org/10.3329/pa.v28i3.34659

Li, B., Sun, X., Huo, Q., Zhang, G., Wu, T., You, P., He, Y., Tian, W., Li, R., Li, C., Li, J., Wang, C., & Song, B. (2021). Pelleting of a Total Mixed Ration Affects Growth Performance of Fattening Lambs. Frontiers in Veterinary Science, 8(16). https://doi.org/10.3389/fvets.2021.629016.

Li, Y., Guo, Y. L., Zhang, C. X., Cai, X. F., Liu, P., dan Li, C. L. (2021). Pengaruh Bentuk Fisik Pakan Starter Terhadap Pertumbuhan, Kecernaan Nutrisi, Aktivitas Enzim Pencernaan, Dan Morfologi Domba Sebelum Dan Sesudah Disapih. Hewan Jurnal internasional biosains hewan 15.

Mayasari, N., dan Ismiraj, M. R. (2019). Introduksi Pemanfaatan Legum Indigofera Zollingeriana Sebagai Pengganti Sebagian Konsentrat Pada Sapi Potong Di Kelompok Peternak Putra Nusa, Desa Kondangdjaja, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran. Dharmakarya, 8(2), 105. https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v8i2.21055

Prasetiadi, R., Heriyadi, D., & Yurmiati, Y. (2017). Performa Domba Lokal Jantan Yang Diberikan Tambahan Tepung Kunyit (Curcuma Domestica Val.) (Performance Of Local Sheep Male Given Additional Turmeric …. Jurnal Ilmu Ternak, 17(1), 52–28. http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/14862

Purwantini, D., Singgih, R., Santosa, S., Santosa, S. A., dan Susanto, A. (2023). Karakteristik Pertumbuhan Dan Mortalitas Cempe Berdasarkan Paritas Induk Pada Domba Lokal. 20–21.

Solehudin, S., Mubarak, A. S., & Tarigan, A. (2022). Pengaruh Pemberian Pelet Mengandung Tepung Daun Indigofera terhadap Produktivitas Kambing Boerka Periode Bunting dan Laktasi. Jurnal Agripet, 22(1), 97–102. https://doi.org/10.17969/agripet.v22i1.22235

Tarigan, A., Simanihuruk, K., & Sp, G. (2019). Efektivitas Pemberian Pelet Indigofera terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Daging Kambing Boerka. 409–415. https://doi.org/10.14334/pros.semnas.tpv-2019-p.409-415

Widiyono, I., Wuryastuti, H., Indarjulianto, S., & ... (2003). Frekuensi Nafas, Pulsus Dan Gerak Rumen Serta Suhu Tubuh Pada Kambing Peranakan Ettawa Selama 3 Bulan Pertama Kehidupan Pasca Lahir. In Jurnal Sain. https://journal.ugm.ac.id/index.php/jsv/article/download/500/350