

**EVALUASI PERFORMA PERTUMBUHAN DAN KELAYAKAN EKONOMI
PENGEMUKAN DOMBA JANTAN LOKAL DENGAN PAKAN *COMPLETE FEED*
PELLET SECARA *AD LIBITUM***

**(Studi Kasus di Klaster Domba RB Dombaku Kecamatan Cineam Kabupaten
Tasikmalaya)**

***EVALUATION OF GROWTH PERFORMANCE AND ECONOMIC FEASIBILITY OF
LOCAL MALE SHEEP FATTENING USING AND *COMPLETE FEED* PELLETS
OFFERED *AD LIBITUM****

(A Case Study at RB Dombaku Sheep Cluster, Cineam District, Tasikmalaya Regency)

**Nisa Nuraeni Latifah¹, Topik Hendra Permana², Reza Fadhillah³, Abdul Haris
Mujiyanto⁴, Yudi Sudrajat⁵, Abdul Rojak⁶, Dedi Djuliansah⁷, Zulfikar Noormansyah⁸
Program Studi Agribisnis, Pascasarjana Universitas Siliwangi**

Email:

ABSTRAK

Permintaan terhadap daging domba di Indonesia terus meningkat, namun produktivitas di tingkat peternakan rakyat masih rendah akibat efisiensi pakan yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa biologis dan kelayakan ekonomi penggemukan domba jantan lokal melalui pemberian *Complete Feed* berbentuk pellet secara *ad libitum* selama 15 minggu. Penelitian menggunakan pendekatan eksperimen satu perlakuan dan dianalisis secara deskriptif-kuantitatif terhadap sepuluh ekor domba jantan lokal berumur 6–8 bulan. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, pertambahan berat badan harian (PBBH), rasio konversi pakan (feed conversion ratio/FCR), dan selisih pendapatan bersih setelah dikurangi biaya pakan (income over feed cost/IOFC). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata PBBH mencapai $129,4 \pm 8,72$ g/ekor/hari dengan nilai FCR sebesar 8,36, menunjukkan bahwa dibutuhkan 8,36 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan. Seluruh individu menghasilkan IOFC positif dengan rata-rata Rp 377.967/ekor, atau sekitar 34,3% di atas titik impas. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem pakan kombinasi tersebut mampu memberikan performa pertumbuhan yang stabil sekaligus margin keuntungan yang layak bagi peternak rakyat. Sistem ini direkomendasikan untuk diterapkan secara luas dengan mengutamakan pemanfaatan bahan pakan lokal guna meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan agribisnis peternakan domba.

Kata kunci: Domba Lokal, *Complete Feed*, *Ad Libitum*, Konversi Pakan, Efisiensi Biaya Pakan, Peternakan Rakyat

ABSTRACT

The demand for mutton in Indonesia continues to increase; however, productivity at the smallholder farm level remains low due to suboptimal feed efficiency. This study aimed to evaluate the biological performance and economic feasibility of fattening local male sheep through Complete Feed in pellet form, offered ad libitum for 15 weeks. The research employed a single-treatment experimental design and was analyzed descriptively and quantitatively using ten local male sheep aged 6–8 months. Observed parameters included feed intake, average daily gain (ADG), feed conversion ratio (FCR), and income over feed cost (IOFC). The results showed an average ADG of 129.4 ± 8.72 g/head/day with an FCR of 13.0, indicating that approximately 13 kg of feed was required to produce 1 kg of body weight gain. All animals achieved a positive IOFC, averaging IDR 377,967 per head, or approximately 34.3% above the

breakeven point. These findings suggest that the combined feeding system provides stable growth performance along with a reasonable profit margin for smallholder farmers. Therefore, this system is recommended for broader adoption, emphasizing the utilization of locally available feed resources to enhance efficiency and sustainability in sheep farming agribusiness

Keywords: *Local Sheep, Complete Feed, Ad Libitum, Feed Conversion Ratio, Feed Cost Efficiency, Smallholder Farming*

PENDAHULUAN

Permintaan terhadap daging merah di Indonesia terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk, peningkatan daya beli masyarakat, dan pergeseran konsumsi ke arah protein hewani. Namun, kapasitas produksi domestik belum mampu mengimbangi lonjakan permintaan tersebut. Sebagian besar pasokan daging ruminansia masih bergantung pada peternakan rakyat berskala kecil, yang menghadapi berbagai keterbatasan, terutama dalam efisiensi sistem pemberian pakan.

Domba (*Ovis aries*) merupakan komoditas strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan peternak kecil. Selain memiliki adaptasi lingkungan tropis yang baik, domba juga memiliki siklus reproduksi singkat dan mampu memanfaatkan pakan lokal secara efisien. Meski demikian, produktivitas penggemukan di tingkat peternakan rakyat masih relatif rendah. Pakan diketahui menyumbang 60–70% dari total biaya produksi (Kementerian Pertanian, 2022),

sehingga inovasi sistem pakan menjadi kunci peningkatan efisiensi usaha.

Salah satu pendekatan yang potensial adalah penggunaan pakan lengkap (*Complete Feed*) berbentuk pellet, terutama jika disusun dari bahan baku lokal. Sistem ini menawarkan sejumlah keunggulan seperti kestabilan nutrisi, efisiensi tenaga kerja, dan peningkatan konsumsi karena palatabilitasnya tinggi. Studi oleh Retnani et al. (2022) dan Li et al. (2022) menunjukkan bahwa pakan pellet mampu meningkatkan laju pertumbuhan dan efisiensi konversi pakan pada domba secara signifikan.

Selain performa biologis, aspek kelayakan ekonomi juga menjadi indikator penting keberhasilan sistem penggemukan. Parameter seperti pertambahan berat badan harian (PBBH), rasio konversi pakan (feed conversion ratio/FCR), dan selisih pendapatan setelah dikurangi biaya pakan (income over feed cost/IOFC) digunakan untuk mengukur efisiensi teknis dan margin usaha peternak. Penelitian terdahulu (Djaelani et al., 2021) menunjukkan bahwa pakan dengan kadar protein kasar 13–14%

dan total digestible nutrients (TDN) $\geq 60\%$ dapat meningkatkan PBBH serta menurunkan FCR.

Namun demikian, masih diperlukan data empiris berbasis konteks peternakan rakyat untuk menilai efektivitas biologis dan kelayakan ekonominya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi performa pertumbuhan dan efisiensi ekonomi penggemukan domba jantan lokal yang diberi pakan *Complete Feed* berbentuk pellet secara ad libitum. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi pakan yang efisien, aplikatif, dan layak secara ekonomi bagi peternakan rakyat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen satu perlakuan (*Single Treatment Design*) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Desain ini bertujuan untuk mengevaluasi performa biologis dan efisiensi ekonomi penggemukan domba jantan lokal yang diberi pakan *Complete Feed* berbentuk pellet secara ad libitum, tanpa kelompok kontrol atau pembanding. Desain satu perlakuan dipilih karena penelitian bersifat eksploratif awal, bertujuan memperoleh gambaran langsung tentang respons fisiologis domba terhadap sistem pakan tertentu dalam skala mikro.

Pendekatan ini telah digunakan dalam berbagai penelitian peternakan untuk menguji kinerja sistem pakan tunggal, terutama dalam konteks keterbatasan populasi ternak dan sumber daya (Widodo, 2021; Zain et al., 2007).

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menghasilkan nilai rata-rata, standar deviasi, dan rentang, guna mengidentifikasi pola pertumbuhan dan efisiensi pakan secara objektif. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi dasar awal bagi pengembangan sistem pakan efisien dan pengujian lanjutan yang bersifat komparatif pada skala yang lebih luas.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan secara langsung melalui pengamatan harian di lokasi pemeliharaan, yang melibatkan pencatatan konsumsi pakan, berat badan, serta biaya dan hasil ekonomi. Penimbangan bobot badan dilakukan secara individual pada hari ke-0 dan hari ke-105 menggunakan timbangan digital berketelitian 0,1 kg. Jumlah pakan diberikan dan sisa pakan ditimbang setiap hari untuk menghitung konsumsi aktual per ekor. Semua pencatatan dilakukan oleh orang yang sama untuk menjaga konsistensi.

Data hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi performa biologis dan efisiensi ekonomi. Parameter yang dianalisis meliputi berat badan, konsumsi

pakan, penambahan bobot badan harian (PBBH), konversi pakan (FCR), dan *Income Over Feed Cost* (IOFC).

Analisis dilakukan menggunakan perhitungan nilai rata-rata (mean), standar deviasi (SD), dan rentang (range) untuk menggambarkan sebaran dan kecenderungan hasil. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel, yang mendukung tabulasi, visualisasi grafik, dan evaluasi performa ternak secara sistematis. Pendekatan ini umum digunakan dalam penelitian satu perlakuan dengan pendekatan kuantitatif-deskriptif (Sugiyono, 2019; Santoso, 2006; Hanafiah, 2007).

Teknik Penarikan Sampel

Teknik penarikan sampel penelitian dilakukan dengan cara purposive sampling, yaitu dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan tertentu. Menurut Nasehudin., Gozali, 2012 dalam Supriatin dkk, (2019), teknik penarikan sampel menggunakan purposive sampling yaitu yang sengaja dipilih atas pertimbangan tertentu atau tidak acak. di Klaster Domba RB Dombaku Kecamatan Cineam, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat, yang memiliki sistem kandang individu dan manajemen pakan yang terkendali.

Rancangan Analisis Data

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi performa biologis dan efisiensi ekonomi penggemukan domba jantan lokal dengan

pemberian pakan *Complete Feed* berbentuk pellet secara ad libitum. Lima parameter utama diamati selama periode pemeliharaan selama 15 minggu untuk memperoleh gambaran menyeluruh terhadap respons ternak terhadap sistem pakan yang diterapkan.

Pertama, dilakukan pengukuran berat badan awal dan akhir secara individual menggunakan timbangan digital presisi tinggi pada awal dan akhir pemeliharaan. Data ini digunakan sebagai dasar evaluasi laju pertumbuhan selama masa penggemukan. Menurut Kearn (1982), pencatatan bobot badan penting dalam mengukur performa pertumbuhan ruminansia kecil secara kuantitatif.

Kedua, diamati konsumsi pakan *Complete Feed*. Jumlah pakan diberikan dan sisa pakan ditimbang setiap hari untuk menghitung konsumsi aktual per individu secara kumulatif. Hal ini sesuai dengan metode pengukuran konsumsi bahan kering dan efisiensi pakan sebagaimana dijelaskan oleh Tillman et al. (1991).

Ketiga, dihitung penambahan bobot badan harian (PBBH), yang mencerminkan rata-rata kenaikan berat badan domba per hari selama penelitian. Nilai ini umum digunakan sebagai indikator utama produktivitas dalam studi penggemukan (Kearn, 1982).

Keempat, dianalisis konversi pakan atau Feed Conversion Ratio (FCR) sebagai

indikator efisiensi biologis, yaitu seberapa besar konsumsi pakan dapat menghasilkan pertambahan bobot badan. Satuan ini menjadi ukuran umum dalam evaluasi performa penggemukan ruminansia (Siregar & Utama, 2015).

Kelima, dievaluasi *Income Over Feed Cost* (IOFC) untuk mengukur efisiensi ekonomi usaha. Parameter ini menunjukkan selisih antara pendapatan dari penjualan ternak dengan total biaya pakan. Menurut Upton (1985), IOFC merupakan indikator sederhana namun efektif dalam menilai profitabilitas usaha ternak rakyat berbasis pakan.

Materi biologis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 ekor domba jantan lokal berumur antara 6 hingga 8 bulan, dengan bobot badan awal berkisar antara 13–15 kg per ekor. Umur dan bobot tersebut dipilih karena berada pada fase pertumbuhan aktif yang dinilai paling responsif terhadap pemberian pakan tinggi energi dan protein (NRC, 2007). Semua ternak dinyatakan sehat secara klinis berdasarkan pemeriksaan visual dan telah melalui masa adaptasi selama 7 hari sebelum perlakuan dimulai.

Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum otomatis. Sistem ini dipilih untuk menghindari kompetisi pakan, memudahkan pencatatan konsumsi individual, serta menjaga sanitasi kandang secara efisien (Siregar & Utama, 2015).

Pakan yang digunakan berupa pakan komplit (*Complete Feed*) berbentuk pellet, konsentrat yang dibuat dari bahan lokal seperti dedak, bungkil kedelai, molases, mineral mix, dan sedikit minyak nabati. Ransum ini mengandung protein kasar (PK) sebesar $\pm 14\%$ dan total digestible nutrients (TDN) sekitar $\pm 62\%$, mengacu pada standar kebutuhan nutrisi untuk domba pertumbuhan menurut NRC (2007).

Pakan disediakan secara *ad libitum* dalam wadah. Sisa pakan ditimbang setiap hari untuk menghitung konsumsi aktual per individu. Penimbangan bobot badan dilakukan setiap minggu (hari ke-0, ke-7, ke-14, dan seterusnya) pada waktu yang sama (pukul 07.00 WIB) menggunakan timbangan digital presisi 0,1 kg, untuk menghindari fluktuasi harian.

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 15 minggu (105 hari) di Klaster Domba RB Dombaku Kecamatan Cineam, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat, yang memiliki sistem kandang individu dan manajemen pakan yang terkendali. Setiap domba dipelihara dalam kandang sistem battery berukuran 60 cm $\times$ 110 cm $\times$ 80 cm per ekor, dilengkapi tempat pakan dan minum otomatis untuk memfasilitasi pencatatan konsumsi pakan dan pertambahan berat badan secara individual.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2024, dengan kondisi

lingkungan berupa dataran rendah bersuhu rata-rata harian 26–30 °C dan kelembapan sedang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa biologis dan kelayakan ekonomi penggemukan domba jantan lokal yang diberi pakan komplit (*Complete Feed*) berbentuk pellet secara *ad libitum* selama 15 minggu. Hasil penelitian disajikan secara terstruktur dalam bentuk rata-rata, standar deviasi, dan interpretasi komparatif terhadap literatur yang relevan.

Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH)

Rata-rata pertambahan berat badan harian (PBBH) domba selama 15 minggu pemeliharaan tercatat sebesar $129,4 \pm 8,72$ gram/ekor/hari. Nilai ini menunjukkan bahwa domba yang diberi pakan secara *ad libitum* mengalami laju pertumbuhan yang relatif stabil dan efisien. Standar deviasi yang tergolong rendah mengindikasikan variasi yang kecil antar individu, mencerminkan konsistensi performa antar ternak.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hasil ini sebanding dengan temuan Utomo (2004) yang melaporkan PBBH sebesar 120–140 g/hari untuk domba yang diberi konsentrat. Bahkan, nilai ini jauh lebih tinggi dibandingkan pemberian rumput saja, yang hanya menghasilkan

PBBH berkisar antara 16,9 hingga 59,3 g/hari (Rangkuti dan Martawidjaja, 1989; Siregar et al., 1985 dalam Zain et al., 2007).

Pencapaian PBBH yang tinggi dalam penelitian ini didukung oleh kombinasi antara kualitas nutrisi pakan dan sistem pemberian *ad libitum* yang memfasilitasi konsumsi optimal.

Berdasarkan analisis lanjutan, nilai koefisien variasi (CV) PBBH sebesar 6,74% menunjukkan homogenitas performa pertumbuhan yang tinggi antar individu. Hal ini mengisyaratkan bahwa efisiensi pertumbuhan tidak semata-mata ditentukan oleh kuantitas pakan yang dikonsumsi, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor internal ternak, seperti selektivitas konsumsi, efisiensi metabolik, dan adaptasi fisiologis terhadap bentuk dan komposisi pakan (Van Soest, 1994; NRC, 2007; Church, 1993).

Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan (FCR)

Selama masa pemeliharaan selama 15 minggu, rata-rata konsumsi pakan total per ekor tercatat sebesar 113,7 kg *Complete Feed* berbentuk pellet. Tingginya konsumsi *Complete Feed* diduga berkaitan dengan bentuk fisiknya yang padat, mudah dikonsumsi, serta pemberian secara *ad libitum*, yang mendorong peningkatan asupan pakan secara alami.

Berdasarkan data konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan selama

periode pemeliharaan, nilai Feed Conversion Ratio (FCR) yang diperoleh rata-rata sebesar 8.36. dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$FCR = \frac{\text{Total konsumsi pakan (kg)}}{\text{Pertambahan bobot badan (kg)}}$$

Dengan rata-rata pertambahan bobot badan sebesar 13,59 kg per ekor, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan sekitar 8.36 Kg pakan komplit (*Complete Feed*) untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan.

Nilai FCR tersebut berada dalam kisaran moderat hingga efisien, mengingat bahwa menurut Purbowati et al. (2009), kisaran FCR penggemukan domba di Indonesia berkisar antara 7 hingga 15, tergantung pada kualitas ransum dan sistem manajemen pemeliharaan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pemberian pakan dalam bentuk pellet dapat meningkatkan konsumsi bahan kering dan

efisiensi pertumbuhan dibanding bentuk mash atau silase (Retnani et al., 2022; Li et al., 2022).

Meskipun nilai FCR dalam penelitian ini mendekati batas atas, hasil tersebut masih tergolong efisien, terutama jika mempertimbangkan bahwa pakan diberikan tanpa pembatasan (*ad libitum*) dan pakan lengkap berbentuk pellet. Sistem pemberian pakan seperti ini terbukti mampu mendorong peningkatan konsumsi, sekaligus menjaga efisiensi konversi pakan dalam batas teknis yang dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa formulasi pakan berbasis pellet memiliki potensi untuk dioptimalkan lebih lanjut, baik dari sisi nutrisi maupun biaya, guna meningkatkan efisiensi biologis dan ekonomi pada sistem penggemukan domba rakyat (NRC, 2007; Church, 1993).

Rincian terkait performa konsumsi pakan dan FCR disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Berat Badan Awal, Berat Badan Akhir, Kenaikan Berat Badan, Konsumsi Pakan *Complete Feed* pada Penggemukan Domba yang Dipelihara Selama 15 Minggu.

No	Berat Badan		Kenaikan	Konsumsi Pakan	FCR
	Awal	Akhir	Berat Badan	<i>Complete Feed</i>	
	(kg/ekor)	(kg/ekor)	(kg/ekor)		
1	14,53	28,66	14,13	106,50	7,54
2	15,45	28,29	12,84	109,50	8,53
3	14,05	28,09	14,04	124,50	8,87
4	13,35	27,31	13,96	106,50	7,63
5	14,36	28,14	13,78	114,00	8,27
6	14,11	27,89	13,78	115,50	8,38
7	13,76	28,14	14,38	117,00	8,14
8	15,11	26,37	11,26	112,50	9,99
9	14,05	27,69	13,64	114,00	8,36
10	13,87	27,93	14,06	117,00	8,32
Rataan	14.26	27.85	13.59	113.70	8.36

Sumber : Data Primer Diolah

Pendapatan Usaha (Income Over Feed Cost/IOFC)

Evaluasi kelayakan usaha penggemukan dalam penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan Income Over Feed Cost (IOFC), yaitu selisih antara pendapatan dari penjualan ternak dan total biaya pakan yang dikeluarkan selama masa pemeliharaan. IOFC merupakan indikator sederhana namun efektif dalam mengukur efisiensi finansial usaha peternakan rakyat (Upton, 1985; Nuraeni & Hidayat, 2001).

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata nilai IOFC mencapai Rp 791.393 per ekor selama 15 minggu atau setara dengan sekitar Rp52.759 per minggu per ekor. Nilai ini mencerminkan

keuntungan bersih setelah seluruh biaya pakan ditutup. Jika dihitung secara sederhana, estimasi Return on Investment (ROI) dari biaya pakan berkisar pada $\pm 34\%$, yang tergolong kompetitif untuk skala peternakan kecil hingga menengah, khususnya di daerah sentra ternak.

Nilai IOFC antar individu menunjukkan variabilitas yang wajar, bergantung pada konsumsi pakan dan bobot panen masing-masing ternak. Semua individu menghasilkan IOFC positif, yang menandakan bahwa sistem pakan yang digunakan secara umum memberikan keuntungan usaha. Rincian perhitungan IOFC untuk setiap individu ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Pendapatan Penggemukan Domba yang *Complete Feed* secara Adlibitum Selama Satu Siklus (15 Minggu)

No	Input (Rp/ekor/siklus)		Total (Rp/Ekor /Siklus)	Output	
	Pembelian Domba (Rp/Ekor)	Pakan Komplit (<i>Complete Feed</i>)		Penjualan Domba	IOFC (Rp/Ekor/Siklus)
1	799,150	266,260	1,065,410	1,513,415	448,005
2	849,750	273,750	1,123,500	1,551,098	427,598
3	772,750	311,250	1,084,000	1,406,938	322,938
4	734,250	266,250	1,000,500	1,444,462	443,962
5	789,800	28,500	818,300	1,490,996	672,696
6	776,050	288,750	1,064,800	1,477,746	412,946
7	756,800	292,500	1,049,300	1,482,516	433,216
8	831,050	281,250	1,112,300	1,549,402	437,102
9	772,750	285,000	1,057,750	1,430,258	372,508
10	762,850	292,500	1,055,350	1,437,042	381,692
Jumlah	7,845,200	2,586,010	10,431,210	14,783,873	4,352,663
Rataan	784,520	258,601	1,043,121	1,478,387	791,393

Sumber : Data Primer Diolah

Pencapaian nilai IOFC yang positif menegaskan bahwa sistem pemberian pakan komplit (*Complete Feed*) tidak hanya memberikan performa biologis yang baik, tetapi juga layak secara ekonomi. Hal ini sejalan dengan temuan Nuraeni dan Hidayat (2001), yang menyatakan bahwa IOFC merupakan ukuran praktis profitabilitas dalam sistem produksi ternak berbasis pakan.

Namun demikian, perlu dicatat bahwa nilai IOFC sangat sensitif terhadap dua komponen utama yaitu harga pakan dan harga jual ternak di pasar lokal. Dalam kondisi fluktuasi harga pakan komersial atau tekanan pasar terhadap harga jual domba maka margin keuntungan dapat menurun secara signifikan. Oleh karena itu, keberlanjutan sistem ini akan lebih terjamin apabila peternak dapat mengembangkan

strategi efisiensi biaya pakan, seperti pemanfaatan pakan lokal, pengolahan limbah pertanian, atau produksi pellet mandiri berbasis sumber daya setempat.

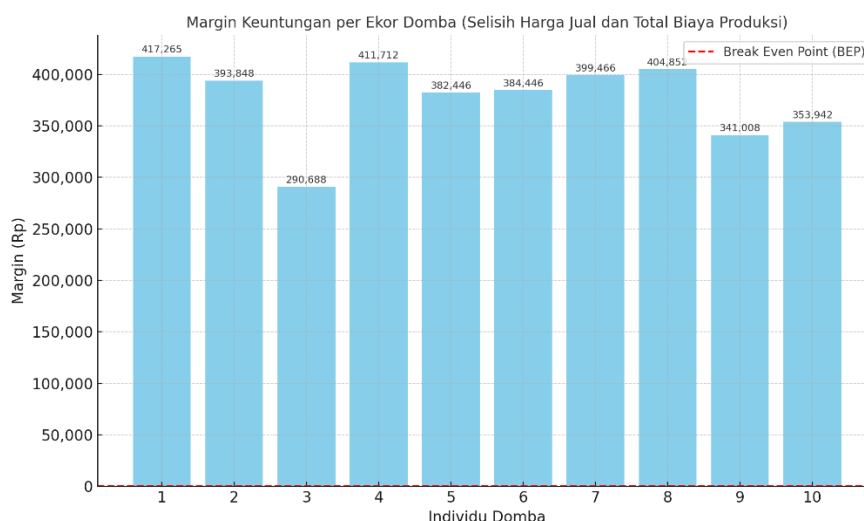
Dengan demikian, sistem penggemukan domba jantan lokal menggunakan *Complete Feed* dapat dikategorikan sebagai layak dan menguntungkan, serta memiliki potensi untuk diterapkan secara lebih luas dengan penyesuaian biaya input yang efisien.

Margin keuntungan per individu domba jantan lokal ditampilkan pada Gambar 1, yang menunjukkan selisih antara harga jual dan total biaya produksi selama satu siklus penggemukan. Seluruh individu menunjukkan nilai margin yang positif, menandakan bahwa tidak ada unit yang mengalami kerugian dan seluruh populasi berhasil melewati titik impas (break-even

point). Visualisasi ini memperjelas bahwa sistem penggemukan dengan pakan *Complete Feed* berbentuk pellet secara *ad libitum* memberikan kinerja ekonomi yang

konsisten, stabil, dan menguntungkan, serta berpotensi untuk direplikasi secara luas pada skala peternakan rakyat.

Grafik 1. Margin Keuntungan Per Ekor Domba



Berdasarkan analisis break-even point (BEP), harga jual minimum yang diperlukan untuk menutup seluruh biaya produksi per ekor adalah sebesar Rp 1.100.420. Dengan rata-rata harga jual aktual mencapai Rp 1.478.387, maka terdapat margin keuntungan bersih sebesar Rp 377.967 per ekor, atau sekitar 34,3% di atas titik impas. Hal ini menunjukkan bahwa usaha penggemukan domba dengan sistem pakan kombinasi ini tidak hanya layak secara teknis dan finansial, tetapi juga memiliki ruang margin usaha yang cukup aman untuk menghadapi fluktuasi harga pasar sebelum menyentuh ambang kerugian.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem penggemukan domba jantan lokal dengan pemberian pakan *Complete Feed* berbentuk pellet secara *ad libitum* selama 15 minggu mampu menghasilkan performa biologis dan kelayakan ekonomi yang baik. Rata-rata pertambahan berat badan harian (PBBH) mencapai $129,4 \pm 8,72$ gram/ekor/hari dengan koefisien variasi sebesar 6,74%, yang mencerminkan konsistensi pertumbuhan antar individu. Nilai konversi pakan (FCR) sebesar 8,36 masih berada dalam batas efisiensi teknis yang dapat diterima pada sistem penggemukan tropis.

Dari sisi ekonomi, analisis menunjukkan bahwa seluruh individu menghasilkan Income Over Feed Cost

(IOFC) yang positif dengan rata-rata sebesar Rp 377.967 per ekor. Analisis break-even point (BEP) mengonfirmasi bahwa harga jual minimum untuk menutup biaya produksi per ekor adalah sebesar Rp 1.100.420, sementara harga jual aktual mencapai rata-rata Rp 1.478.387, atau sekitar 34,3% di atas titik impas.

Dengan demikian, sistem pakan kombinasi ini dapat dikategorikan sebagai layak dan menguntungkan untuk diterapkan dalam skala peternakan rakyat. Implementasi sistem ini juga berpotensi ditingkatkan melalui efisiensi formulasi pakan dan pemanfaatan bahan baku lokal guna memperkuat daya saing ekonomi peternak secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Konsumsi pangan penduduk Indonesia*. BPS RI.
- Bappenas. (2000). *Strategi nasional pembangunan peternakan rakyat*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.
- Church, D. C. (1993). *Livestock feeds and feeding* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Djaelani, A., Taufik, M., & Asmara, A. Y. (2021). Pengaruh kadar protein dan TDN ransum terhadap performa dan efisiensi ekonomi penggemukan domba. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 10(2), 45–53.
- Hanafiah, K. A. (2007). *Rancangan percobaan: Teori dan aplikasinya* (Edisi Revisi). Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kearl, L. C. (1982). *Nutrient requirements of ruminants in developing countries*. Logan, Utah: International Feedstuffs Institute, Utah State University.
- Li, H., Zhou, Y., Xu, X., & Zhang, Y. (2022). Effects of pelleted total mixed rations on intake and digestibility in growing lambs. *Small Ruminant Research*, 210, 106667. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2022.106667>
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., & Wilkinson, R. G. (2011). *Animal nutrition* (7th ed.). Pearson.
- NRC (National Research Council). (2007). *Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and New World camelids*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/11654>
- Nuraeni, N., & Hidayat, N. (2001). Evaluasi pendapatan usaha penggemukan domba berdasarkan IOFC di peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 6(3), 210–215.
- Polbangtan Yogyakarta. (2020). Performan dan pendapatan penggemukan domba yang diberikan pakan hijauan fermentasi dan konsentrat. *Jurnal Peternakan Polbangtan Yoma*, 3(1), 15–22. https://peternakan.polbangtanyoma.ac.id/wp-content/uploads/dlm_uploads/2020/09/jurnal-performan-dan-pendapatan-penggemukan-domba-yang-diberikan-pakan-hijauan-fermentasi-dan-konsentrat.pdf
- Purbowati, E., Utama, I. K., & Siregar, A. R. (2009). Evaluasi efisiensi pakan dan pertumbuhan domba pada sistem intensif. *Media Peternakan*, 32(1), 45–52.

- Retnani, Y., Pertiwi, E. D., & Dewi, T. A. (2022). Meta-analisis performa domba yang diberi ransum dalam bentuk pellet. *Jurnal Ilmu Ternak*, 23(1), 57–65.
- Santoso, U. (2006). *Statistika nonparametrik: Konsep dan aplikasi dalam penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, A. R., & Utama, I. K. (2015). *Manajemen pemeliharaan ternak ruminansia kecil*. Bogor: IPB Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriatin, M., Rochdiani, D., & Hakim, D. L. (2019). Analisis Profitabilitas Agroindustri Serundeng. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 6(2), 329–337.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., & Lebdosoekojo, S. (1991). *Ilmu makanan ternak dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Upton, M. (1985). *Farm management in Africa: The principle of production and planning*. Oxford: Oxford University Press.
- Widodo, E. (2021). Pendekatan eksperimental dalam studi efisiensi pakan pada domba lokal. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*, 13(2), 87–95.
- Zain, M., Jamarun, N., & Yanti, A. (2007). Efisiensi penggunaan pakan berbasis hijauan dan konsentrat pada domba lokal. *Jurnal Ilmu Ternak*, 7(3), 123–130.