

## **Analisis Usaha Penggemukan Ternak Kambing dengan Pemberian *Indigofera sp.* dalam Ransum di Kabupaten Tasikmalaya**

### ***Feasibility Study of Goat Fattening with Indigofera sp. as a Diet in Tasikmalaya***

**De Isal Sandiana\*, Kenedy Putra, Dyah Gandasari**

Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan  
Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

\*Korespondensi penulis, E-mail: isalw281@gmail.com

Diterima: Mei 2023

Disetujui terbit: Juni 2023

### **ABSTRACT**

*Banjarwaringin Village in Salopa District, Tasikmalaya Regency has potential for goat farming as community farming. The study aims to examine the effect of Indigofera as a diet of sheep on body weight gain in Salopa District, Tasikmalaya. The method used was a completely randomized design method with 6 male goats as samples which were divided into 3 treatment groups and 2 replications. The design of the applied study that will be carried out is P0 with control, P1 with 1% Indigofera and P2 with 2% Indigofera. Business analysis using business analysis B/C ratio, R/C ratio, production BEP and price BEP. Sampling of body weight and the same age. The variables observed included PBHH of goats. F test with the SPSS version 15 analysis tool. The results showed that there was a significant difference in ADG P0  $61.00 \pm 2.828$  (a), P1  $101.00 \pm 1.414$  (c), P2  $76.00 \pm 5.567$  (b). The results of the business analysis showed an increase in farmer's income of IDR 258,359 in the treatment with Indigofera, and the value of the R/C ratio was 1.09. Keywords: body weight gain, business analysis, goat, Indigofera sp.*

### **ABSTRAK**

Desa Banjarwaringin di Kecamatan Salopa, Kabupaten Tasikmalaya memiliki potensi ternak kambing sebagai usahatani masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian *Indigofera sp.* dalam ransum terhadap penambahan bobot badan ternak kambing di Kecamatan Salopa, Tasikmalaya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 2 ulangan. Sebanyak 6 ekor kambing jantan digunakan sebagai sampel. Adapun rancangan kaji terap yang dilakukan yaitu P0 dengan kontrol, P1 dengan Indigofera 1% dan P2 dengan Indigofera 2%. Analisis usaha dengan menggunakan analisis usaha B/C ratio, R/C ratio, BEP produksi dan BEP harga. Pengambilan sampel bobot badan dan umur yang sama. Variabel yang diamati meliputi PBHH kambing. Uji F dengan alat analisis SPSS versi 15. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata PBBH P0  $61,00 \pm 2,828$ (a), P1  $101,00 \pm 1,414$ (c), P2  $76,00 \pm 5,567$ (b). Hasil analisis usaha menunjukkan peningkatan pendapatan peternak sebesar Rp258.359 pada perlakuan dengan pemberian Indigofera, dan nilai R/C ratio 1,09.

Kata kunci: analisis usaha, kambing, *Indigofera sp.*, penambahan bobot badan

### **PENDAHULUAN**

Sektor pertanian di Indonesia memiliki peran strategis dalam pembangunan nasional. Sektor pertanian merupakan penyerap tenaga

kerja terbesar dan berfungsi sebagai penyangga nasional ketahanan di bidang ekonomi, politik, dan keamanan (Kementan 2013). Permasalahan yang terjadi di sektor pertanian adalah penyerapan tenaga kerja di sektor

pertanian sektor ini lebih rendah dari Produk Domestik Bruto (PDB) jika dibandingkan dengan yang lain seperti sektor industri dan jasa (BPS 2010).

Menurut Saptana *et al.* (2007) dan Pratiwi *et al.* (2020), beberapa masalah di kelembagaan petani antara lain kurangnya ilmu pengetahuan dan literasi teknologi, lahan terbatas, modal lemah, dan akses pasar. Pertumbuhan kelembagaan dan pembangunan memerlukan informasi yang memadai untuk mencapai tujuan-tujuan ini (Gandasari *et al.* 2022).

Menurut Pramono (2021) kendala yang biasa terjadi dalam peningkatan produktivitas peternakan adalah sarana dan prasarana, SDM, dan sumber daya pakan. Kontinuitas pakan khususnya selama musim kemarau. Kambing termasuk salah satu jenis ternak yang akrab dengan sistem usaha tani di pedesaan. Hampir setiap rumah tangga di Desa Banjarwaringin memelihara kambing. Ketersediaan pakan berkualitas menjadi salah satu faktor penunjang keberhasilan dari pemeliharaan kambing yang produktif.

Kajian Suwardi (2009) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kelembagaan usaha tani pengembangan adalah karakteristik petani, sifat inovasi, unsur pendukung, dan peraturan pemerintah. Ketika tingkat inovasi dalam pembelajaran

pertumbuhan dan perkembangan petani lembaga ekonomi yang tepat, dinamika kelompok yang matang akan berkembang menjadi lembaga ekonomi.

Gandasari *et al.* (2021) menyatakan pengembangan kelompok dan penguatan kapasitas kelompok diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Pengembangan kelompok bertujuan untuk membantu petani dengan pembelajaran dan kerjasama untuk meningkatkan kemampuan mereka taraf hidup dan kepentingan. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian berupa penerapan inovasi teknologi, sehingga penelitian pemberian Indigofera penting dikaji untuk meningkatkan kesejahteraan petani, terutama peternak kambing.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Penelitian yang dilaksanakan yaitu mengenai pemberian Indigofera pada ternak kambing jantan pada April–Juni 2022 yang berlokasi di Desa Banjarwaringin, Kecamatan Salopa, Kabupaten Tasikmalaya. Variabel yang diukur dalam pengkajian ini yaitu penambahan berat badan dengan menggunakan enam ekor kambing dengan kesamaan bobot badan sebagai sampel yang dibagi menjadi

tiga kelompok perlakuan dan dua ulangan. Adapun rancangan kaji terap yang akan dilakukan yaitu P0 dengan kontrol (rumput lapang), P1 dengan kontrol+Indigofera 1% dan P2 dengan kontrol+Indigofera 2%.

Pertambahan bobot badan dapat dihitung dengan bobot awal ternak dikurang dengan bobot akhir ternak. Penimbangan dilakukan empat kali yaitu pada hari ke 0, 10, 20 dan 30. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis Uji F dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution* (SPSS 15). Parameter yang diamati di antaranya adalah pertambahan bobot badan harian dan analisis usaha.

#### **Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)**

Pertambahan bobot badan harian dilakukan dengan cara menimbang ternak pada awal dan akhir kaji terap. Penghitungan PBBH dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

$$PBHH = \frac{BB \text{ akhir (kg)} - BB \text{ awal (kg)}}{\text{lama pemeliharaan (hari)}}$$

#### **Analisis Usaha**

Adapun penghitungan dengan analisis rasio B/C (*Benefit Cost Ratio*),

rasio R/C (*Revenue Cost Ratio*), BEP (*Break Event Point*) harga dan produksi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Indigofera mengandung bahan kering 21,97%; lemak kasar 6,15 %; protein kasar 24,17 %; abu 6,41 %; kandungan NDF 54,24%; ADF 44,69%; serat kasar 15,25%; kalsium 0,22%; dan fosfor 0,18%. *Indigofera* memiliki kandungan protein yang tinggi, toleran terhadap musim kering, genangan air dan tahan terhadap salinitas (Herdiawan dan Krisnan 2014).

#### **Pertambahan bobot badan harian**

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata pertambahan bobot badan dari masing-masing perlakuan terdapat perbedaan. Pertambahan bobot badan tertinggi pada perlakuan P1 (rumput lapang+Indigofera 1%) mencapai 0,101 kg dan pertambahan bobot badan terendah pada perlakuan kontrol (rumput lapang) mencapai 0,061 kg.

Tabel 1 Pertambahan bobot badan ternak

<b>Perlakuan</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
Rata-rata(g)	61 <sup>a</sup>	101 <sup>c</sup>	76 <sup>b</sup>
kg	0,061	0,101	0,076

\*Sumber: Data diolah 2022, (a,b dan c: superskrip yang berbeda menyatakan perbedaan nyata(P<0,05))

Menurut Solehudin *et al.* (2022) menyatakan bahwa pakan yang baik mampu mendukung percepatan pertumbuhan. Hal ini didukung oleh

penelitian sebelumnya menurut Tarigan dan Ginting (2018) menyatakan bahwa pemberian Indigofera dapat meningkatkan pertambahan bobot badan harian ternak kambing dan semakin meningkatnya pemberian Indigofera semakin meningkat juga kandungan gizi dan bobot hariannya, selaras dengan pendapat Rahmawati dan Abdullah (2020) bahwa *Indigofera* sp. memiliki potensial sebagai hijauan pakan ternak karena mengandung nutrisi yang tinggi dan dapat tumbuh di lahan kering.

Hasil uji F pertambahan bobot badan menunjukkan perbedaan nyata antara perlakuan kontrol (P0) dengan perlakuan 1 dan 2 (P1 dan P2). Pertambahan bobot badan antara 76–101 g/ekor/hari dengan pemberian dan 1 2% Indigofera. Hal ini sama dengan penelitian sebelumnya menurut (Dwi *et al.* 2020) dengan pertambahan PBBH 0,77–110 g/ekor/hari pada kambing prasapah.

### Analisis Usaha

Data hasil analisis usaha dapat dilihat pada Tabel 2. Analisis *revenue cost ratio* (R/C rasio) digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha ternak kambing. Nilai rasio R/C menguntungkan apabila nilainya lebih dari 1 maka usaha layak untuk dijalankan. *Break Event Point*/BEP produksi P0 yaitu 14,7 kg yang artinya

titik impas tercapai bila pada saat dijual berat kambing P0 >14,7 kg. Pada P0 titik impas tercapai dan mendapatkan keuntungan dikarenakan pada saat dijual, rata-rata berat kambing P0 yaitu 14,83 kg.

Tabel 2 Analisis evaluasi agribisnis

	P0	P1	P2
Pendapatan (Rp)	26.849	258.35	70.541
Rasio B/C	0,01	0,09	0,03
Rasio R/C	1,01	1,09	1,03
BEP Harga (Rp)	84.098,30	77.778,51	82.492,89
BEP Produksi (Kg)	14,7	16,03	13,6

\*sumber: Data diolah 2022

BEP produksi P1 yaitu 16,03 kg yang artinya titik impas akan tercapai bila pada saat dijual berat kambing P1 sebesar 16,03 kg. Pada P1 titik impas tercapai dan mendapatkan keuntungan dikarenakan pada saat dijual, rata-rata berat kambing P1 yaitu 17,52 kg. BEP Produksi P2 yaitu 13,6 kg yang artinya titik impas akan tercapai bila pada saat dijual berat kambing P2 sebesar 13,6 kg. Pada P2 titik impas tercapai dan mendapatkan keuntungan dikarenakan pada saat dijual, rata-rata berat kambing P2 yaitu 13,99 kg.

BEP Harga P0 yaitu Rp84.098,30 yang artinya titik impas tercapai bila harga jual Rp84.098,30/kg; BEP Harga P1 Rp77.778,51 yang artinya titik impas tercapai bila harga jual Rp77.778,51/kg; BEP Harga P2 Rp82.492,89 yang

artinya titik impas tercapai bila harga jual Rp82.492,89/kg. Ketiga perlakuan ini telah mencapai titik impas dan bisa dikatakan berada pada posisi yang menguntungkan dikarenakan harga jual ketiga perlakuan lebih besar harga jual yaitu Rp85.000/kg.

Rasio R/C yang didapat untuk P0 sebesar 1,01 yang artinya P0 dapat dikatakan untung dikarenakan nilai rasio R/C >1; rasio R/C yang didapat untuk P1 sebesar 1,09 yang artinya P1 dikatakan untung dikarenakan nilai rasio R/C >1; rasio R/C yang didapat untuk P2 sebesar 1,03 yang artinya P2 dapat dikatakan untung dikarenakan nilai rasio R/C >1.

Rasio B/C P0 sebesar 0,01 yang artinya setiap pengeluaran Rp1.000 akan menghasilkan keuntungan Rp10, rasio B/C P1 sebesar 0,09 yang artinya setiap pengeluaran Rp1.000 menghasilkan keuntungan Rp90; B/C Ratio P2 sebesar 0,03 yang artinya setiap pengeluaran Rp1.000 menghasilkan keuntungan Rp30.

Hasil analisis usaha pemeliharaan kambing dengan hanya diberikan rumput lapang (P0) menghasilkan pendapatan sebesar Rp26.849/30 hari atau Rp895/hari. Sedangkan pemeliharaan kambing dengan diberikan hijauan dan Indigofera 1% (P1) menghasilkan pendapatan sebesar Rp258.359/30 hari atau Rp8.612/hari.

Pemeliharaan kambing dengan diberikan hijauan dan Indigofera 2% (P2) menghasilkan pendapatan sebesar Rp70.541/30 hari atau Rp2.352/hari.

Jumlah kepemilikan ternak paling banyak adalah 15 ekor, kepemilikan ini masih belum memenuhi kelayakan usaha ternak kambing 18 ekor menurut Nurhasanah *et al.* (2020) hasil penelitian pada beberapa peternak kambing di Desa Margorejo Kabupaten Lampung Utara bahwa peternak kambing memiliki keuntungan pada setiap skala kepemilikan namun untuk mendapatkan keuntungan yang layak untuk dijadikan usaha pokok maka peternak harus memiliki 18 ekor kambing karena hasilnya akan setara dengan pendapatan upah minimum Provinsi Lampung 2019.

Total pendapatan peternak dengan kepemilikan 15 ekor dengan perlakuan P0 sebesar Rp402.735, perlakuan (P1) sebesar Rp3.875.385, perlakuan (P2) sebesar Rp1.058.115 masih dibawah upah minimum regional (UMR) Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022 sebesar Rp2.326.772.

## SIMPULAN

Hasil penelitian pemberian *Indigofera* dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan bobot

badan ternak kambing jantan di Kecamatan Salopa.

Pengaruh penggunaan Indigofera dapat meningkatkan pendapatan peternak, karena berdasarkan hasil analisis usaha terdapat perbedaan dan peningkatan pendapatan antara perlakuan kontrol (P0) dengan perlakuan 1 dan 2 yang diberi pakan Indigofera.

### DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2010). Data PDB dan penyerapan tenaga kerja. Diterima dari <https://www.bps.go.id/indicator/11/65/11/-seri-2010-pdb-seri-2010.html>.
- Dwi AK, Sumartono, Suryanto D. 2020. Pengaruh pemberian *Indigofera* sp. terhadap performa kambing peranakan etawa pra sapih. *Jurnal Rekasatwa Peternakan*. Vol. 3 (1): 40–44.
- Gandasari D, Sugiarto M, Dwidienawati D, Sarwoprasodjo S, Tjahjana D. 2021. The study on the performance of beef cattle farmer groups as an economic institution in indonesia: based on the communication networks. *Estudios de economia aplicada*. Vol 39-4// ISSN: 1133-3197.
- \_\_\_\_\_, Dwidienawati D, Tjahjana D, Sugiarto M, Faisal M. 2022. Social network analysis: local and global centrality as the communication network structure in the beef cattle farmer groups. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*. 33 (2): 1–17. DOI:10.22068/ijiepr.33.2.14.
- Herdiawan I, Krisnan R. 2014. Produktivitas dan pemanfaatan tanaman *leguminosa* pohon *Indigofera zollingeriana* pada lahan kering. *Wartazoa*. 24 (2): 75–82.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2013. Kementerian Pertanian No.07/Permentan/OT.140/1/2013 tentang pedoman untuk pengembangan generasi muda pertanian.
- Nurhasanah E, Hamda N, Tasia FE. 2020. Analisis pendapatan beternak kambing pada berbagai skala kepemilikan di Desa Margowerjo. *Pekobis: Jurnal Pendidikan*. Ekonomi dan Bisnis. 5 (1): 1–7.
- Pratiwi PY, Yanuarti I, Prihanto W. 2020. Faktor–faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih *platform crowdfunding* (studi kasus pada petani hortikultura di Desa Sumberejo, Magelang). *Jurnal Ultima Manajemen*. 12 (1): 83–103.

- Pramono E. 2021. Pengembangan Peternakan, permasalahan dan Solusinya. Dalam Jurnal Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Muhammadiyah Kotabumi.
- Rahmawati A, Abdullah L. 2020. Potensi pengembangan tanaman hijauan *Indigofera* sebagai pakan ternak di Desa Karangatak Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 2 (3): 316–320.
- Saptana, Indraningsih KS, Hastuti EL. Analisis kelembagaan kemitraan usaha di sentra sentra produksi sayuran (suatu kajian atas kasus kelembagaan kemitraan usaha di Bali, Sumatera Utara, dan Jawa Barat). *SOCA Socioecon. Agric. Agribus*. 7 (3): 44050
- Solehudin, Syahrul AM, Tarigan A. 2022. Pengaruh pemberian pelet mengandung tepung daun *Indigofera* terhadap produktivitas kambing Boerka periode bunting dan laktasi. *Jurnal Agripet*. 22 (1): 97–102. DOI: <https://doi.org/10.17969/agripet.v22i1.22235>
- Suwardi S. 2009. Faktor–faktor yang mempengaruhi adopsi penguatan kapasitas kelompok serta dampaknya terhadap dinamika kelompok tani (kasus program peningkatan pendapatan petani kecil di Kabupaten Sumedang) [disertasi]. Sumedang: Universitas Padjadjaran.
- Tarigan A, Ginting SP. 2018. Body weight gain, nutrients degradability and fermentation rumen characteristics of Boerka goat supplemented green concentrate pellets (GCP) based on *Indigofera zollingeriana*. *J Biol Sci*. 21: 87–94.