

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

## ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBIBITAN KAMBING PE DI DESA KEMRANGGEN KECAMATAN BRUNO KABUPATEN PURWOREJO

Ade Septiyo<sup>1</sup>, Zulfanita<sup>2</sup>, Uswatun Hasanah<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Prodi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

Korespondensi Author : zulfanita@umpwr.ac.id

Diterima : 14 Maret 2025, disetujui: 15 Maret 2025

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1). Mengetahui besarnya pendapatan usaha ternak pembibitan kambing PE di Desa Kemranggen, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo.Tujuan penelitian ini 2). Menganalisis kelayakan usaha pembibitan kambing (PE) di Desa Kemranggen, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Analisis usaha dilakukan dengan mengukur biaya produksi, penerimaan, pendapatan, sedangkan analisis kelayakan investasi menggunakan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio).Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya pendapatan pada tahun pertama adalah Rp.6.951.520,58 tahun kedua Rp.6.951.520,58, Tahun ketiga sebesar 6.249.744,06 Tahun ke empat Rp.6.951.520,58 dan Tahun kelima yaitu Rp.6.951.520,58. Analisis finansial menunjukkan bahwa usaha ini layak diusahakan berdasarkan nilai NPV > 0 dengan nilai NPV sebesar Rp. 14.909.718, IRR 10,49% > social discount rate 6%, dan Net B/C Ratio  $1,29 > 1$ .

**Kata kunci:** Kelayakan Usaha, Pembibitan, Kambing PE

### ABSTRACT

This study aims to analyze the feasibility of the Peranakan Etawa (PE) goat breeding business in Kemranggen Village, Bruno District, Purworejo Regency. The research methods used include the collection of primary data through observation, interviews, and recording, as well as secondary data from relevant institutions. The analysis was carried out by calculating production costs, revenue, income, and investment feasibility using Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C Ratio). The research results indicate that the PE goat breeding business in Kemranggen Village has promising prospects due to the abundant availability of land and forage resources. The amount of income in the first year is Rp. 6,951,520.58, the second year is Rp. 6,951,520.58, the third year is 6,249,744.06, the fourth year is Rp. 6,951,520.58 and the fifth year is Rp. 6,951,520.58. Financial analysis shows that this business is feasible based on an  $NPV > 0$  with a value of IDR 14,909,718, an IRR of  $10,49\% >$  social discount rate of 6%, and a Net B/C Ratio of  $1.29 > 1$ . This study concludes that the PE goat breeding business can contribute positively to farmers' income and is feasible for further development.

**Keywords:** Feasibility, Business, Breeding, Goats

## PENDAHULUAN

Peternakan adalah kegiatan memelihara hewan ternak untuk dibudidayakan dan mendapatkan keuntungan dari kegiatan tersebut. Subsektor peternakan terbagi menjadi ternak besar, yaitu sapi (perah/potong), kerbau, dan kuda, dan ternak kecil yang terdiri dari kambing dan domba (Rasyaf, 2002).

Usaha diharapkan dapat langsung menyentuh masyarakat dengan modal yang lebih ringan dan resiko relatif kecil dalam hal kerugian, dan salah satu pilihan usaha ternak yang relevan adalah peternakan kambing. Berdasarkan data BPS bulan Maret 2023 tercatat populasi kambing di Indonesia sekitar 18.904.347 ekor kambing (BPS, 2023). Usaha peternakan kambing juga

## MATERI DAN METODE

### Materi

Peternak kambing PE di Kecamatan Bruno berjumlah sebanyak 43 orang.

### Metode

Analisis Pendapatan Usahatani

Metode analisis data yang dilakukan pada penelitian adalah analisis pendapatan dan analisis kelayakan dan akan diukur sebagai berikut:

#### 1) Analisis Cash Flow

Analisis *cash flow* yang digunakan dalam penelitian ini adalah memperhitungkan nilai output-input sesuai dengan aspek teknis dari pemeliharaan 1 ekor kambing induk yang telah beranak.

#### 2) Biaya

Biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan

TC = Biaya total (*Total cost*)

TFC = Total biaya tetap (*Total fixed cost*)

TVC = total biaya variabel (*Total*

merupakan usaha investasi jangka panjang.

Pendapatan dan layaknya usaha pembibitan kambing perlu dianalisis karena berdasarkan besarnya jumlah populasi peternak di Kecamatan Bruno. Hasil pra survey yang telah dilakukan penulis bahwa khususnya masyarakat desa Kemranggen melihat ini sebagai peluang usaha untuk melakukan usaha pembibitan kambing agar memperoleh pendapatan oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha pembibitan Kambing PE di Desa Kemranggen kecamatan Bruno kabupaten Purworejo’ perlu dilakukan.

*variable cost)*

#### 3) Penerimaan

Penerimaan atau *revenue* adalah semua penerimaan peternak dari hasil penjualan barang atau outputnya ,untuk menghitung penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR=Penerimaan Total (*Total Revenue*)

P=Harga Pokok (*Price*)

Q=Jumlah Produksi

#### 4) Pendapatan

Perhitungan pendapatan dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR= Pendapatan

TR=Total Penerimaan

TEC= Total biaya Eksplisit

Analisis Kriteria Kelayakan Finansial dan Kelayakan Usaha

Data dianalisis dengan menggunakan analisis investasi usahatani berdasarkan umur investasi 5

tahun dengan discount factor 6 % pertahun berdasar tingkat suku bunga pinjaman. Kriteria kelayakan investasi tersebut berdasarkan asumsi bahwa umur ekonomis kandang yakni mencapai 5 tahun yang selanjutnya perlu perbaikan kandang setelah waktu tersebut tercapai. Kriteria kelayakan meliputi Payback Period, BCR, NPV, dan IRR. Payback period menggunakan perhitungan interpolasi pada  $B_t - C_t$  dan diambil pada interpolasi negatif ke positif. Variabel yang diperlukan dalam analisis payback periode adalah benefit dan cost yang telah dipresent valuekan.

Di dalam hal ini, rumus Net B/C Ratio diberikan sebagai berikut :

$$\text{Net } \frac{B}{C} \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{b - c - k}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{b - c - k}{(1+i)^t}}$$

$$\rightarrow \frac{(b - c - k) > 0}{(b - c - k) < 0} \text{ nilai absolut}$$

*Netto Present Value* (NPV). Variabel yang diperlukan dalam analisis ini adalah benefit dan cost yang telah dipresent valuekan dengan nilai tingkat *discount rate*.

Rumus yang digunakan adalah:

Keterangan :

$B_t$  = Benefit/keuntungan kotor yang diperoleh pada tahun t

$C_t$  = Cost/Biaya yang dikeluarkan pada tahun t

i = tingkat diskonto

n = umur ekonomi proyek (tahun)

Suatu proyek apabila nilai NPV > 0, maka proyek tersebut layak dijalankan. Jika NPV = 0, berarti proyek

### 3. Pengujian Hipotesis dan Pengujian Hipotesis

a.  $H_0$  : Diduga usaha pembibitan kambing PE tidak layak berdasarkan *payback period*.

$H_1$  : Diduga usaha pembibitan kambing PE layak berdasarkan *payback period*.

Pengambilan Keputusan

tersebut mengembalikan persis sebesar *social opportunity cost of capital*. Jika  $NPV < 0$ , proyek supaya ditolak artinya adanya penggunaan lain yang lebih menguntungkan untuk sumber-sumber yang diperlukan proyek.

*Internal Rate of Return* (IRR). Variabel yang diperlukan dalam analisis adalah benefit dan cost yang telah dipresent valuekan. Rumus yang digunakan adalah :

$$IRR = i' \left[ \frac{NPV'}{NPV' + NPV''} \right] x (i'' - i')$$

Keterangan :

$NPV'$  = NPV yang positif

$NPV''$  = NPV yang negatif

$i'$  = tingkat bungan yang menghasilkan NPV positif

$i''$  = tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif

Suatu usaha apabila nilai  $IRR > social discount rate$ , maka usaha tersebut akan layak dan apabila nilai  $IRR < social discount rate$ , maka proyek tersebut tidak akan layak.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Payback Period :

$$\text{Payback Period} = \text{Tahun ke 2 Cumulatif tahun 1} + \left( \frac{\text{Net Cashflow tahun 2}}{\text{Net Cashflow tahun 2}} \right) =$$

H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak jika *payback period*  $\geq$  umur investasi kandang (5 tahun).

H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak jika *payback period*  $<$  umur investasi kandang (5 tahun)

- b. H<sub>0</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE tidak layak berdasarkan *Net Present Value* (NPV).

H<sub>1</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE layak berdasarkan *Net Present Value* (NPV).

Pengambilan Keputusan

H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak jika *Net Present Value* (NPV) usaha pembibitan Kambing PE  $\leq 0$ .

H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak jika *Net Present Value* (NPV) usaha pembibitan Kambing PE  $> 0$ .

- c. H<sub>0</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE tidak layak berdasarkan *Internal Rate of Return* (IRR).

H<sub>1</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE layak berdasarkan *Internal Rate of Return* (IRR).

Pengambilan Keputusan

H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak jika *Internal Rate of Return* (IRR) usaha pembibitan kambing PE  $\leq$  *social discount rate*.

H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak jika *Internal Rate of Return* (IRR) usaha pembibitan kambing PE  $>$  *social discount rate*.

- d. H<sub>0</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE tidak layak berdasarkan *Netto Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio).

H<sub>1</sub> : Diduga usaha pembibitan kambing PE layak berdasarkan *Netto Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio).

Pengambilan keputusan

H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak jika *Netto Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio) usaha pembibitan kambing PE  $\leq 1$ .

H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak jika *Netto Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio) usaha pembibitan kambing PE  $> 1$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Usaha Pembibitan Kambing PE

Analisis investasi secara finansial berguna untuk mengetahui apakah usaha pembibitan kambing PE memberikan manfaat. Hal ini penting dalam usaha pembibitan kambing PE karena usaha ini membutuhkan investasi yang cukup besar dan jangka waktu menghasilkan cukup lama (Sahala, 2016). Analisis investasi secara finansial bermanfaat untuk mengetahui apakah

usaha yang dijalankan peternak tersebut menguntungkan (Murti *et al*, 2021). Berikut ini adalah hasil penelitian analisis investasi usaha pembibitan sapi potong yang meliputi beberapa aspek berikut.

#### 1) Biaya Investasi

Biaya investasi yang dikeluarkan peternak meliputi biaya pembuatan kandang, pembelian kambing biber dan peralatan yang tidak habis terpakai dalam waktu satu tahun. Besarnya masing-masing komponen investasi

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

berdasarkan pada usaha pembibitan kambing PE di Desa Bruno ditunjukkan

pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Biaya Investasi pada Usaha Pembibitan kambing PE

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Pembuatan kandang	Rp. 5.383.720
2	Pembelian alat	Rp 701.776
3	Pembelian induk	Rp. 4.337.209
Total		Rp 10.422.706

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Hasil analisis kelayakan usaha pada Tabel 2.6 Terlihat bahwa biaya investasi besar nilainya pada indukan kambing PE dan pembuatan kandang. Rata-rata indukan yang dibeli sebagai biaya investasi responden. Dengan rata-rata harga beli induk kambing 2 ekor sebanyak Rp. 4.337.209. Variasi material yang digunakan dalam pembuatan kandang antara peternak satu dengan peternak lain berbeda-beda, tergantung kemampuan modal yang

dimiliki masing-masing peternak. Sehingga rata-rata biaya investasi pada pembuatan kandang sebanyak Rp 5.383.720,93.

### 2) Biaya Produksi

Biaya produksi yang dikeluarkan oleh setiap peternak dalam menjalankan usaha ternaknya sangat bervariasi. Rata-rata besarnya biaya produksi untuk usaha kambing PE Desa Kemranggen dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Biaya Produksi Usaha Pembibitan Kambing PE di Desa Kemranggen

No	Uraian	Biaya (Rp)/Tahun
1	Kesehatan	Rp. 246.153,85
2	Transportasi	Rp. 2.274.418,60
3	Pakan	Rp. 3.488.372,09
Total		Rp. 6.008.944,54

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa biaya operasional peternak untuk usaha pembibitan kambing PE yaitu berkisar Rp. 6.008.944,54/tahun. Biaya operasional pada usaha pembibitan sapi potong terbesar adalah pada biaya pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hastuti dan Awami (2017) bahwa biaya pakan biasanya terbesar dalam usaha peternakan yaitu berkisar antara 60-80% dari total biaya produksi.

### 3) Biaya Kesehatan

Pemeliharaan ternak kambing PE pastinya tidak terlepas dari perawatan

kesehatan, karena hal ini menjadi unsur penting dalam produktivitas pada ternak kambing (Lestari *et al*, 2015). Perawatan kesehatan dilakukan bertujuan agar ternak tidak mudah terserang penyakit. Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 2.7 yaitu rata-rata sebesar Rp. 246.153,85 untuk biaya kesehatan. Biaya kesehatan yang termasuk dalam penelitian ini adalah obat-obatan serta pemeriksaan. Obat-obatan yang rutin diberikan yaitu obat cacing setiap 6 bulan sekali dan vitamin setiap 3 bulan sekali (Dwita *et al*, 2016). Pemeriksaan

### 4) Transport Usaha

Biaya transportasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan bakar minyak (BBM) kendaraan yang digunakan untuk proses kebutuhan peternakan. Rata-rata biaya transportasi yang digunakan responden untuk mencari pakan hijauan yaitu Rp. 2.274.418,60/tahun. Menurut Kurnia dan Aristriyana (2022), moda transportasi merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan alat angkut yang digunakan untuk berpindah tempat dari satu tempat ketempat lain. Biaya transportasi dipengaruhi oleh ketersediaan dan efisiensi moda transportasi yang digunakan. Alat transportasi yang digunakan oleh para peternak Desa Kemranggen yaitu sepeda motor karena dikatakan lebih efisien dalam bahan

ternaknya sedang sakit.

bakar dan penggunaannya.

### 5) Biaya Pakan

Konsentrat dan brand/pollard diperoleh peternak dengan cara membeli pada toko pertanian dengan harga 2500/kg untuk konsentrat dan harga 4000/kg untuk brand/pollard. Ampas tahu didapatkan dari produksi desa sebelah yang banyak memproduksi makanan tahu dan tempe serta bekatul didapatkan dari penggilingan setempat yang berlokasi di Desa Kemranggen. Harga untuk bekatul di daerah penelitian berkisar pada rentan harga kurang lebih Rp 3.500/kg dan untuk ampas tahu berada pada rentan harga sekitar Rp 3.000/kg. Hasil pengolahan data biaya produksi pada Tabel 2.7 menunjukkan rata-rata biaya pakan dalam satu tahun yaitu sebesar Rp. 3.488.372,09 /tahun.

## Penerimaan Usaha

Penerimaan hasil dari usaha pembibitan kambing PE di Desa Kemranggen terdiri dari penjualan anakan, penjualan pupuk dan penjualan indukan afkir. Penjualan anakan berusia

4 bulan, Penjualan pupuk kotoran kambingnya hanya sebagian, sebagian digunakan untuk para peternak sendiri. seperti ditunjukkan pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Penerimaan Usaha Pembibitan Kambing PE

No	Uraian	Jumlah (Rp)/Tahun
1	Penjualan anakan	Rp. 9.709.302,33
2	Penjualan pupuk	Rp. 1.076.744,19
3	Penjualan afkir	Rp. 2.174.418,60
	Total	Rp. 12.960.465,12

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

### 1) Penjualan Anak Kambing

Setiap peternak mendapatkan penghasilan dari penjualan anakan pada empat tahun perhitungan proyek. Tahun ke empat dari perhitungan tidak semua peternak mendapatkan hasil penjualan anakan. Hal ini disebabkan jarak antara

mulai kebuntingan hingga kambing berumur 4 bulan memerlukan kurang lebih 14 bulan, sehingga kambing masih belum ada 4 bulan atau juga induk masih mengalami kebuntingan. kambing yang dapat dijual dalam satu tahun berjumlah 2 karena berasal dari 2 induk kambing.

### 2) Penjualan Pupuk

Penjualan pupuk pada usaha pembibitan kambing di Desa Kemranggen seperti ditunjukkan pada tabel yaitu rata-rata sebesar Rp. 1.076.744,19. Pupuk kandang yang dihasilkan oleh masing-masing peternak tidak semuanya dijual tetapi sebagian besar digunakan untuk lahan pertanian miliknya. Peternak dapat menjual kotorannya 1-3 kali dalam setiap tahunnya. Setiap harga jualnya untuk 1 kolt (kendaraan pick up) adalah Rp 75.000,00 dengan berat sekitar 500 kg. Penjualan pupuk dipengaruhi oleh produksi kotoran yang dihasilkan dari jumlah ternak kambing yang dimiliki dan juga harga yang disepakati oleh penjual dan pembeli.

### 3) Induk Afkir

Pada penelitian ini, peternak memelihara induk kambing rata-rata 2 ekor yang dipelihara selama 5 tahun yaitu berdasarkan umur ekonomis kandang. Tetapi lama waktu untuk memelihara induk juga tergantung kepada kondisi ternak dan kepentingan sosial peternak. Terdapat peternak yang mempertahankan induk lebih dari 5 tahun karena memiliki produktivitas yang cukup baik. Peternak juga menjual induknya apabila peternak tidak memiliki anakan dan pejantan akan tetapi membutuhkan biaya sekolah anak, biaya pengobatan atau biaya untuk acara keluarga. Rata-rata nilai induk afkir pada usaha peternakan kambing PE di Desa Kemranggen seperti ditunjukkan pada tabel yaitu sebesar Rp. 2.174.418,60.

### Analisis Cashflow

Analisis *cash flow* memperhitungkan nilai aliran penerimaan uang tunai dan non tunai yang dinilai uangkan dengan *opportunity cost (input cash flow)* (Emawati, 2010). Berdasarkan hasil penelitian analisis *cash flow*, tertulis pada tahun ke nol, *net cashflow* peternak minus Rp. 12.888.807,02 /peternak/tahun. Nilai minus disebabkan pada awal usaha peternak mengeluarkan investasi meliputi pembuatan kandang, pengadaan peralatan, pengadaan induk, sedangkan penerimaan belum didapatkan.

Tahun pertama sampai tahun kelima peternak telah mendapatkan penerimaan dari penjualan anakan, kotoran dan afkir. Penerimaan pada tahun nol sebesar Rp85.500 /peternak/tahun dan pengeluaran total sebesar Rp 39.384.509 /peternak/tahun sehingga net cash flow tahun ke nol belum mengalami keuntungan. Dilihat pada Tabel berikut.

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

<b>Keterangan</b>	<b>Tahun 0</b>	<b>Tahun 1</b>	<b>Tahun 2</b>	<b>Tahun 3</b>	<b>Tahun 4</b>	<b>Tahun 5</b>	<b>Discount Rate 6%</b>
<b>Cash In</b>							
nilai penjualan kambing PE		Rp 9.709.302,33					
nilai penjualan pupuk	Rp 538.372,00	Rp 1.076.744,19					
nilai penjualan afkir		Rp 2.174.418,60					
<b>Total Cash In Flow</b>	<b>Rp 538.372,00</b>	<b>Rp 12.960.465,12</b>					
<b>Cash Out Flow</b>							
<b>Investasi Tetap</b>							
pembuatan kandang	Rp 5.383.720,93						
pengadaan alat	Rp 701.776,52			Rp 701.776,52			
pembelian induk	Rp 4.337.209,30						
<b>Total Investasi Tetap</b>	<b>Rp 10.422.706,75</b>	<b>Rp -</b>	<b>Rp -</b>	<b>Rp 701.776,52</b>	<b>Rp -</b>	<b>Rp -</b>	
<b>Biaya Operasional</b>							
sewa lahan	0	0	0	0	0	0	
kesehatan	Rp 123.076,93	Rp 246.153,85					
transport usaha	Rp 1.137.209,30	Rp 2.274.418,60					
tenaga kerja							
pakan ternak	Rp 1.744.186,05	Rp 3.488.372,09					
<b>Total Biaya Operasional</b>	<b>Rp 3.004.472,27</b>	<b>Rp 6.008.944,54</b>					
<b>Total Cash Out Flow</b>	<b>Rp 13.427.179,02</b>	<b>Rp 6.008.944,54</b>	<b>Rp 6.008.944,54</b>	<b>Rp 6.710.721,06</b>	<b>Rp 6.008.944,54</b>	<b>Rp 6.008.944,54</b>	
<b>Net Cash Flow</b>	<b>-Rp 12.888.807,02</b>	<b>Rp 6.951.520,58</b>	<b>Rp 6.951.520,58</b>	<b>Rp 6.249.744,06</b>	<b>Rp 6.951.520,58</b>	<b>Rp 6.951.520,58</b>	
<b>Cumulative</b>	<b>-Rp 12.888.807,02</b>	<b>-Rp 5.937.286,44</b>	<b>Rp 13.903.041,16</b>	<b>Rp 13.201.264,64</b>	<b>Rp 13.201.264,64</b>	<b>Rp 13.903.041,16</b>	
<b>Present Value</b>	<b>-Rp. 12.888.807,02</b>	<b>Rp. 6.558.038,28</b>	<b>Rp.6.186.828,57</b>	<b>Rp.5.247.405,63</b>	<b>Rp.5.506.255,40</b>	<b>Rp.5.194.580,57</b>	

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329  
ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

**NPV** Rp 14.909.718,33

**IRR** 45%

**Net B/C Ratio** 1,30

---

### Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha sangat penting dilakukan karena untuk mengetahui apakah usaha yang dijalankan tersebut dalam jangka waktu tertentu dapat mendatangkan keuntungan atau tidak bagi peternak (Emawati, 2011). Analisis dalam

penelitian ini yaitu menggunakan kriteria NPV dan IRR dengan menggunakan *discount rate* 6% dan jangka waktu investasi 5 tahun. Besarnya nilai kriteria investasi tersaji pada tabel 2.10.

Tabel 5. Hasil Analisis Investasi Usaha Pembibitan Kambing PE

Kriteria Investasi	Nilai Kriteria Investasi
NPV	Rp 14.909.718,33
IRR	10,49%
B/C Ratio	1,30
<i>Payback Period</i>	1,14 Tahun

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

#### *Net Present Value* dan *Net B/C Ratio*

Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha pembibitan kambing PE di Desa Kemranggen memperoleh NPV sebesar Rp 14.909.718,33. Nilai NPV menunjukkan bahwa usaha pembibitan kambing PE tersebut layak untuk diusahakan karena mempunyai nilai positif. Hal ini berarti bahwa usaha kambing PE yang dilakukan menurut nilai sekarang menguntungkan untuk dilaksanakan

karena dapat memberikan tambahan manfaat atau keuntungan sebesar Rp 1.398.970,00/tahun. Nilai tersebut merupakan pendapatan bersih yang diterima oleh peternak. Kadariah *et al* (1999) menyatakan jika nilai NPV lebih besar nol maka layak untuk diusahakan, Jika nilai NPV lebih kecil sama dengan 0 maka tidak layak untuk diusahakan. Detail perhitungan dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Hasil perhitungan *Net Present Value* dan *B/C Ratio*

Tahu n	Cost	Benefit	df 6%	Ci	Bi	Bi-Ci
	13.427.179,0					-
0	2	538.372,00	0,943	8.391.986,89	336.482,5	8.055.504,39
		12.960.465,1				
1	6.008.944,54	2	0,943	3.755.590,34	8.100.290,7	4.344.700,36
		12.960.465,1				
2	6.008.944,54	2	0,890	2.347.243,96	5.062.681,69	2.715.437,73
		12.960.465,1				
3	6.710.721,06	2	0,840	1.638.359,63	3.164.176,05	1.525.816,42
		12.960.465,1				
4	6.008.944,54	2	0,792	916.892,17	1.977.610,03	1.060.717,86
		12.960.465,1				
5	6.008.944,54	2	0,747	573.057,61	1.236.006,27	662.948,66

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329

ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

17.623.130,6	19.877.247,2	
0	5	2.254.116,65

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NB}{(1+i)^n}$$

$$NPV = \sum_{6\%=1}^{5 \text{ tahun}} \frac{Rp. 3.527.836}{(1+6\%)^5 \text{ tahun}} = Rp. 14.909.718$$

$$Net B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \quad [B_t - C_t > 0]$$

$$B/C Ratio = \frac{Rp. 34.055.826}{Rp. 44.173.678} = 1,30$$

## Internal Rate Of Return (IRR)

Modal investasi yang ditanamkan pada usaha pembibitan kambing PE layak untuk dilaksanakan dan menguntungkan karena tingkat pengembalian

investasinya lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Firdaus (2009) mengungkapkan jika nilai IRR lebih besar *Social Discount Rate* maka usaha tersebut layak diusahakan dan sebaliknya

**Tabel 7. Hasil perhitungan IRR**

Tahun	Net Cashflow (Rp)	11%	NPV (Rp)	12%	NPV (Rp)
0	- 12.888.807,02	0,90	-	11.611.537,86	0,89
1	6.951.520,58	0,90	6.262.631,15	0,89	6.206.714,80
2	6.951.520,58	0,81	5.642.010,05	0,80	5.541.709,65
3	6.249.744,06	0,73	4.569.758,99	0,71	4.448.444,38
4	6.951.520,58	0,66	4.579.181,92	0,64	4.417.817,00
5	6.951.520,58	0,59	4.125.389,12	0,57	3.944.479,47
			13.567.433,38		-13.051.301,88

$$IRR = i' \left[ \frac{NPV'}{NPV' + NPV''} \right] x (i'' - i')$$

$$IRR = 11\% + \left[ \frac{13.567.433,38}{13.567.433,38 + -13.051.301,88} \right] x (12 - 11) = 10,49\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai IRR sebesar 10,49%.

Nilai IRR ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan kambing PE tersebut layak untuk diusahakan

Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan Kambing PE Di Desa Kemranggen Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

karena nilai IRR lebih besar dari nilai *Social Discount Rate* yaitu 6%. Modal investasi yang ditanamkan pada usaha pembibitan kambing layak untuk dilaksanakan dan menguntungkan karena tingkat pengembalian investasinya lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Handayanta *et al* (2016) yaitu diperoleh nilai IRR usaha pembibitan sapi potong sebesar 23,40% dengan tingkat social discount rate sebesar 12%. Hal ini berarti nilai IRR pada usaha tersebut layak untuk diusahakan karena nilai IRR lebih besar dari nilai *social discount rate*.

#### Net B/C Ratio

Net B/C Ratio merupakan perbandingan antara *present value* dari *net benefit* yang positif dengan *present value* seluruh *cost* negatif digunakan untuk melihat seberapa besar manfaat bersih yang diterima (Khotimah dan Isnaini, 2023).

Analisis data penelitian diperoleh nilai Net B/C Ratio sebesar

$$\text{Payback Period} = 2 + \left( \frac{-\text{Rp. } 5.937.286}{\text{Rp. } 6.951.520} \right) = 1,14 \text{ tahun}$$

Berdasarkan penelitian, diperoleh bahwa nilai *payback period* usaha pembibitan kambing PE di Desa Kemranggen yaitu sebesar 1,14 tahun. Hal ini berarti dalam kurun waktu kurang dari lima tahun dapat mengembalikan investasi sehingga usaha kambing PE di desa Kemranggen layak dan baik untuk dikembangkan atau diusahakan. Perhitungan detailnya dapat dilihat pada lampiran 16. Hasil ini sama

1,30 yang menggambarkan bahwa kondisi usaha pembibitan kambing PE layak untuk diusahakan karena nilai Net B/C Ratio lebih besar dari 1. Hasil ini dapat diartikan dengan mengumpamakan jika setiap penambahan biaya Rp 1.000.00 maka akan diperoleh manfaat bersih sebesar Rp 1.300.00 (Sunarto *et al*, 2016). Suatu usaha peternakan akan dipilih apabila nilai BCR >1, dan sebaliknya bila usaha tersebut memberi hasil nilai BCR<1, maka usaha tersebut tidak akan diterima (Khotimah dan Isnaini, 2023).

#### Payback Period

*Payback period* menunjukkan jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan seluruh modal yang digunakan pada investasi awal. Apabila *payback period* tersebut lebih pendek dari umur investasi, maka usaha tersebut menguntungkan sehingga layak untuk dijalankan, namun apabila *payback period* tersebut lebih panjang dari umur investasi maka usaha tersebut tidak layak dijalankan (Tukan *et al.*, 2023).

dengan hasil penelitian dari Murti *et al* (2021), dimana usaha dikatakan layak ketika mempunyai jangka waktu pengembalian biaya investasi yang lebih cepat dibandingkan dengan umur usaha yang diproyeksikan dalam penerimaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilaksanakan di Desa Kemranggen, maka diperoleh

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329  
ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

kesimpulan berikut : Pendapatan usaha kambing PE di desa Kemranggen pada tahun 0 minus Rp. 12.888.807,02, sedangkan tahun ke-1 Rp 6.951.520,58, tahun ke-2 Rp 6.951.520,58, tahun ke-3 Rp 6.249.744,06, tahun ke-4 Rp 6.951.520,58, tahun ke-5 Rp 6.951.520,58.

Usaha kambing PE di desa Kemranggen layak diusahakan yaitu dengan nilai NPV sebesar Rp 14.909.718, IRR sebesar 10,49%, B/C Ratio sebesar 1,30, dan Payback Period sebesar 1,14 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., & Unggul, E. (2021). Analisis Implementasi Penyusunan Laporan Keuangan Pada Umkm Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro,Kecil Dan Menengah. *Jurnal Saintifik Program Studi Akuntansi, Politeknik Raflesia*, 19(1), 25–30.
- asiati, H., & Faizal, E. (2018). Peternakan kambing peranakan etawa di kabupaten Bantul. Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 3(1), 8-14.
- Hidayat, S. (2018). Pengaruh Manipulasi Iklim Kandang terhadap Kadar Hemoglobin dan Total Protein Plasma Calon Induk Kambing Peranakan Etawa (PE).
- Kertamulya, D. (2020). Potensi Peternakan desa. kertamulya-padalarang.desa.id
- Maesya, A., & Rusdiana, S. (2018). Prospek Pengembangan Usaha Ternak Kambing dan Memacu Peningkatan Ekonomi Peternak. *Agriekonomika*, 7(2), Nana, D., & Elin, H. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 288. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi/article/view/1359> Oxford Reference. (2023). www-oxfordreference-com
- Parasmawati, F., Suyadi Suyadi, and Sri Wahyuningsih (2013). "Performan reproduksi pada persilangan kambing Boer dan Peranakan Etawah (PE)." *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 11-17.
- Reli, H. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ternak Kambing di Provinsi Lampung (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Rusdi, R., Basri, W., Frinaldi, A., & Lionar, U. (2019). Budidaya Kambing Etawa di Jorong Padang Ambacang Nagari Batu Balang Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19(3), 117. <https://doi.org/10.24036/sb.090>
- Rusdiana, S., and Rijanto Hutasoit. "Peningkatan usaha ternak kambing di Kelompok Tani Sumber Sari dalam analisis ekonomi pendapatan." SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis 11.1

# KANDANG

VOL XVII (1): 35 - 48, Januari – Juli 2025

ISSN : 2085-8329  
ESSN : 2685-6220

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v17i1.7067>

(2014): 151-162.

Soekartawi, (2006). Agribisnis Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta.

Soekartawi, dkk. (2011). Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Suci Wulandari Putri Chaniago, Y. A. (2022). Apa Itu Kambing Etawa, Kambing Impor Sering Dijadikan Induk Silang? *Kompas.Com* - 16/06/2022, 18:04 WIB. <https://www.kompas.com/>

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Cv Alfabeta.

Sulastri, S., Sumadi, S., Hartatik, T., & Ngadiyono, N. (2014).

Performans Pertumbuhan Kambing Boerawa di Village Breeding Centre, Desa Dadapan, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan,

Sutama, I. K., & Esfandiari, A. (2011). Profil kadar kortisol dan seng pada kambing peranakan etawah saat melahirkan yang diberi tambahan seng dalam pakannya. Jurnal Veteriner, 12(3), 220-228.

Wasiati, H., & Faizal, E. (2018). *Peternakan kambing peranakan etawa di kabupaten bantul.* 3.