

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PETERNAKAN KAMBING DI KELURAHAN UMBAN SARI KECAMATAN RUMBAI: PENDEKATAN STUDI KASUS USAHA BAPAK ALWI

***Emima Pratiwi Siburian¹⁾**, Niken Nurwati²⁾, Asgami Putri³⁾**

^{1*)} Departemen Agribisnis, Universitas Lancang Kuning, Jl. Yos Sudarso Km 8 Rumbai, Pekanbaru 28265, Riau, Indonesia

²⁾ Departemen Agribisnis, Universitas Lancang Kuning, Jl. Yos Sudarso Km 8 Rumbai, Pekanbaru 28265, Riau, Indonesia

³⁾ Departemen Agribisnis, Universitas Lancang Kuning, Jl. Yos Sudarso Km 8 Rumbai, Pekanbaru 28265, Riau, Indonesia

*Email korespondensi: emimapratiwisiburian@gmail.com

ABSTRAK

Peternakan kambing merupakan salah satu sub-sektor peternakan yang memiliki potensi pengembangan besar di Indonesia, khususnya di Kota Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha peternakan kambing dan menganalisis sensitivitas usaha terhadap kenaikan biaya produksi. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru dari bulan Maret hingga Mei 2025. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan memilih satu unit usaha yang memiliki skala usaha besar dan pencatatan keuangan lengkap. Data dianalisis menggunakan kriteria investasi meliputi Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), Payback Period (PP), dan Break Even Point (BEP). Tingkat diskonto yang digunakan adalah 12% berdasarkan rata-rata suku bunga Kredit Usaha Rakyat Bank BRI periode 2014-2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan kambing layak secara finansial dengan nilai NPV sebesar Rp34.296.248, IRR sebesar 15% (lebih besar dari tingkat diskonto 12%), BCR sebesar 1,04, Payback Period selama 2 tahun 5 bulan 5 hari, dan Break Even Point pada 9 tahun 9 bulan 6 hari. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa kenaikan biaya operasional sebesar 13% menyebabkan usaha menjadi tidak layak dengan NPV negatif sebesar -Rp53.303.898, IRR 8,5%, dan BCR 0,94. Hasil penelitian ini mengindikasikan pentingnya efisiensi pengelolaan biaya operasional untuk menjaga keberlanjutan usaha peternakan kambing.

Kata Kunci: Analisis kelayakan finansial, Peternakan kambing, Sensitivitas, Net Present Value, Benefit Cost Ratio

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan dengan mayoritas penduduk bekerja pada sektor pertanian. Sektor pertanian meliputi berbagai sub-sektor, salah satunya adalah sub-sektor peternakan yang memegang peranan penting dalam pembangunan nasional. Sub-sektor peternakan berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia berupa komoditi utama seperti daging, susu, maupun produk sampingan seperti kotoran yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Peternakan kambing merupakan salah satu jenis usaha peternakan yang memiliki potensi pengembangan besar di Indonesia. Kambing dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pendapatan maupun pemenuhan gizi masyarakat karena daging kambing memiliki kandungan protein tinggi. Ternak kambing relatif mudah dipelihara, tidak membutuhkan lahan yang luas, investasi modal relatif kecil, dan mudah dipasarkan sehingga modal usaha cepat berputar (Maesya & Rusdiana, 2018).

Provinsi Riau mencatat populasi ternak kambing yang terus meningkat. Tahun 2021, populasi ternak kambing di Provinsi Riau sebanyak 238.217 ekor, kemudian meningkat menjadi 255.057 ekor pada tahun 2022 (BPS Kota Pekanbaru, 2022). Kota Pekanbaru, sebagai ibu kota Provinsi Riau, memiliki 15 kecamatan dengan berbagai tingkat populasi ternak kambing. Kecamatan Rumbai mencatat populasi kambing sebanyak 1.256 ekor pada tahun 2022, menunjukkan potensi pengembangan usaha peternakan kambing di wilayah tersebut.

Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pengembangan peternakan kambing. Pemeliharaan ternak kambing oleh masyarakat umumnya masih sebagai usaha sampingan, namun terdapat peternak yang menjadikan usaha ini sebagai sumber pendapatan utama keluarga. Salah satu peternak tersebut adalah Bapak Alwi yang telah menjalankan usaha peternakan kambing dengan skala besar (populasi > 30 ekor) selama lebih dari 10 tahun.

Dalam menjalankan usaha peternakan kambing, diperlukan analisis kelayakan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh serta untuk mengurangi risiko yang dihadapi di masa depan. Analisis kelayakan usaha berfungsi sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak suatu gagasan usaha yang direncanakan. Salah satu aspek penting dalam analisis kelayakan adalah aspek finansial yang mengukur kemampuan usaha dalam menghasilkan keuntungan secara berkelanjutan.

Studi kelayakan finansial menggunakan beberapa kriteria investasi seperti Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), Payback Period (PP), dan Break Even Point (BEP). Selain itu, analisis sensitivitas juga diperlukan untuk mengantisipasi perubahan-perubahan yang mungkin terjadi di masa mendatang, terutama terkait dengan perubahan biaya produksi yang dapat mempengaruhi kelayakan usaha.

Hingga saat ini, belum terdapat penelitian yang menganalisis kelayakan finansial usaha peternakan kambing di Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan informasi mengenai kelayakan finansial usaha

peternakan kambing serta sensitivitasnya terhadap perubahan biaya operasional. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peternak dalam mengembangkan usaha serta bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengambil keputusan terkait pengembangan peternakan kambing.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Maret hingga Mei 2025. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa peternakan kambing milik Bapak Alwi merupakan usaha peternakan yang potensial dan memiliki pencatatan keuangan yang lengkap.

Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku usaha peternakan kambing di Kelurahan Umban Sari. Penentuan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dengan memilih satu responden yang memiliki pengetahuan menyeluruh mengenai kondisi usaha peternakan kambing. Responden yang dipilih adalah Bapak Alwi selaku pemilik usaha peternakan kambing dengan pertimbangan memiliki skala usaha yang lebih besar (> 30 ekor) dan pencatatan keuangan yang lengkap.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha dan observasi lapangan, meliputi identitas responden, keadaan umum usaha, struktur penerimaan dan pengeluaran, kebutuhan tenaga kerja, upah tenaga kerja, serta faktor-faktor produksi. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, literatur, dan sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian.

Konsep Operasional

Untuk mempermudah pemahaman dan mencapai persamaan pengertian, disusun konsep operasional sebagai berikut:

1. Biaya investasi adalah modal awal yang ditanamkan untuk pembuatan bangunan kandang, pembelian peralatan, dan indukan kambing, dinyatakan dalam rupiah untuk periode 10 tahun produksi.
2. Tingkat diskonto yang digunakan adalah 12% berdasarkan rata-rata suku bunga Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank BRI periode 2014-2024.
3. Biaya operasional adalah semua biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, termasuk upah tenaga kerja, pakan, obat-obatan, listrik, dan biaya lainnya.
4. Penerimaan usaha adalah nilai produk total yang dijual dalam jangka waktu tertentu, meliputi penjualan kambing hidup, susu kambing, dan kotoran kambing.
5. Umur ekonomis usaha diasumsikan selama 10 tahun (2014-2024).

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan beberapa kriteria investasi sebagai berikut:

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih antara present value benefit dengan present value cost. Formula yang digunakan:

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

Dimana:

- ✓ B_t = Benefit pada tahun ke- t
- ✓ C_t = Cost pada tahun ke- t
- ✓ i = Tingkat diskonto
- ✓ n = Umur ekonomis usaha

Kriteria penilaian:

- ✓ $NPV > 0$, usaha layak dilaksanakan
- ✓ $NPV = 0$, usaha impas
- ✓ $NPV < 0$, usaha tidak layak dilaksanakan

2. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat diskonto yang menyebabkan NPV sama dengan nol. Formula:

$$IRR = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

Dimana:

- ✓ i_1 = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV positif
- ✓ i_2 = Tingkat diskonto yang menghasilkan NPV negatif
- ✓ NPV_1 = NPV pada tingkat diskonto i_1
- ✓ NPV_2 = NPV pada tingkat diskonto i_2

Kriteria penilaian:

- ✓ $IRR >$ tingkat diskonto, usaha layak
- ✓ $IRR <$ tingkat diskonto, usaha tidak layak

3. Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR adalah perbandingan antara present value benefit dengan present value cost. Formula:

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

Kriteria penilaian:

- ✓ BCR > 1, usaha layak
- ✓ BCR = 1, usaha impas
- ✗ BCR < 1, usaha tidak layak

4. Payback Period (PP)

Payback Period adalah periode yang diperlukan untuk mengembalikan investasi awal.

Formula:

$$P = T_{p-1} + \frac{\sum_{t=1}^n I_t - \sum_{t=1}^{i-1} B_{it}}{B_p}$$

Dimana:

- ✓ T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PP
- ✓ I_i = Jumlah investasi yang telah didiskontokan
- ✓ B_{i-1} = Jumlah benefit yang telah didiskontokan sebelum PP
- ✓ B_p = Jumlah benefit pada tahun PP berada

5. Break Even Point (BEP)

BEP adalah titik dimana total penerimaan sama dengan total biaya. Formula:

$$B = T_p^{-1} + \frac{\sum_{t=1}^n T^{-1} - \sum_{t=1}^{i-1} B_{it}^{-1}}{B_p} \text{ Dimana:}$$

- ✓ T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat BEP
- ✓ TC_i = Total cost yang telah didiskontokan
- ✓ B_{i-1} = Jumlah benefit yang telah didiskontokan sebelum BEP
- ✓ B_p = Jumlah benefit pada tahun BEP berada

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengevaluasi dampak perubahan biaya operasional terhadap kelayakan usaha. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya operasional sebesar 13%, yang merupakan rata-rata kenaikan biaya input per tahun berdasarkan data historis usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Umban Sari merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru, dengan luas wilayah 8.068 km². Kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan

Rumbai Bukit di sebelah utara, Kelurahan Lembah Damai di sebelah timur, Kelurahan Rumbai Bukit dan Palas di sebelah barat, serta Kelurahan Sri Meranti di sebelah selatan. Pada tahun 2021, jumlah penduduk Kelurahan Umban Sari mencapai 19.478 jiwa dengan berbagai mata pencaharian, termasuk wirausaha dan peternakan.

Potensi peternakan di Kelurahan Umban Sari cukup beragam, meliputi ternak kambing, sapi, dan ayam. Selain itu, kelurahan ini juga memiliki potensi perkebunan seperti durian, kelapa sawit, jagung, coklat, dan pinang yang berperan penting bagi mata pencaharian penduduk.

Karakteristik Usaha Peternakan Kambing

Usaha peternakan kambing yang menjadi objek penelitian ini telah beroperasi sejak tahun 2014 dan menjadi sumber pendapatan utama keluarga. Usaha ini memiliki populasi ternak lebih dari 30 ekor, yang menurut klasifikasi Maesya dan Rusdiana (2018) termasuk dalam kategori skala usaha besar. Produk yang dihasilkan meliputi kambing hidup untuk dijual, susu kambing, dan kotoran kambing yang dapat dijual sebagai pupuk organik.

Analisis Biaya dan Investasi

Total biaya investasi yang dibutuhkan untuk mendirikan usaha peternakan kambing ini sebesar Rp207.500.000, yang digunakan untuk pembangunan kandang, pembelian indukan kambing, dan alat transportasi. Seluruh modal berasal dari dana pribadi tanpa pinjaman dari lembaga keuangan. Total biaya operasional selama periode 10 tahun (2014-2024) mencapai Rp1.267.159.000, yang meliputi upah tenaga kerja, pakan, obat-obatan dan vitamin, listrik, sewa lahan, dan biaya transportasi.

Analisis Kelayakan Finansial

Hasil analisis kelayakan finansial usaha peternakan kambing dengan tingkat diskonto 12% menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Kambing

No	Kriteria Investasi	Hasil Analisis	Kriteria	Keterangan
1	NPV	Rp34.296.248	> 0	Layak
2	IRR	15%	> 12%	Layak
3	BCR	1,04	> 1	Layak
4	Payback Period	2 tahun 5 bulan 5 hari	< 10 tahun	Layak
5	Break Even Point	9 tahun 9 bulan 6 hari	< 10 tahun	Layak

Sumber: Data olahan, 2025

Net Present Value (NPV)

Hasil perhitungan menunjukkan nilai NPV sebesar Rp34.296.248. Nilai NPV yang positif mengindikasikan bahwa present value dari total benefit melebihi present value dari total cost, termasuk investasi awal. Dengan demikian, usaha peternakan kambing ini layak untuk dilanjutkan karena memenuhi kriteria $NPV > 0$. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yusuf et al. (2019) yang menemukan bahwa usaha penggemukan domba dan kambing di Kabupaten Gresik layak dilaksanakan dengan NPV positif.

Internal Rate of Return (IRR)

Nilai IRR yang diperoleh adalah 15%, lebih tinggi dari tingkat diskonto yang digunakan (12%). Ini menunjukkan bahwa tingkat pengembalian internal investasi melebihi biaya modal yang diperlukan, sehingga usaha ini layak secara finansial. IRR yang lebih tinggi dari tingkat diskonto mengindikasikan bahwa investasi dalam usaha peternakan kambing memberikan return yang menguntungkan. Hasil ini konsisten dengan temuan Zakaria et al. (2018) yang melaporkan bahwa usaha ternak kambing perah di Lampung Timur memiliki IRR di atas discount rate yang ditetapkan.

Benefit Cost Ratio (BCR)

Nilai BCR yang diperoleh adalah 1,04, yang berarti setiap rupiah yang diinvestasikan menghasilkan manfaat bersih sebesar Rp1,04. Nilai $BCR > 1$ menunjukkan bahwa benefit yang diterima lebih besar daripada cost yang dikeluarkan, sehingga usaha ini layak dilanjutkan. Meskipun nilai BCR relatif mendekati 1, namun masih menunjukkan adanya keuntungan positif dari usaha ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian Eritrina (2022) yang menemukan nilai R/C ratio sebesar 1,351 pada usaha kambing KUB Mondroguno.

Payback Period (PP)

Periode pengembalian investasi (Payback Period) diperoleh selama 2 tahun 5 bulan 5 hari. Ini berarti bahwa investasi awal sebesar Rp207.500.000 dapat kembali dalam waktu kurang dari 3 tahun, jauh lebih cepat dari umur ekonomis usaha yang diasumsikan (10 tahun). Payback period yang relatif singkat menunjukkan bahwa usaha ini memiliki likuiditas yang baik dan risiko investasi yang relatif rendah.

Break Even Point (BEP)

Titik impas (Break Even Point) tercapai pada tahun ke-9 bulan ke-9 hari ke-6, atau dengan nilai rupiah sebesar Rp816.747.686. Ini menunjukkan bahwa usaha mampu menutup seluruh biaya operasional dan investasi sebelum berakhirnya umur ekonomis usaha. BEP yang tercapai sebelum akhir periode usaha mengindikasikan keberlanjutan finansial jangka panjang.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan dengan asumsi kenaikan biaya operasional sebesar 13%, yang merupakan rata-rata kenaikan historis biaya input. Hasil analisis menunjukkan perubahan signifikan pada kelayakan usaha:

Tabel 2. Hasil Analisis Sensitivitas dengan Kenaikan Biaya Operasional 13%

No	Kriteria Investasi	Hasil Analisis	Kriteria	Keterangan
1	NPV	-Rp53.303.898	< 0	Tidak Layak
2	IRR	8,5%	< 12%	Tidak Layak
3	BCR	0,94	< 1	Tidak Layak
4	Payback Period	2 tahun 5 bulan 5 hari	< 10 tahun	Layak
5	Break Even Point	10 tahun 4 bulan 13 hari	> 10 tahun	Tidak Layak

Sumber: Data olahan, 2025

Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha peternakan kambing sangat sensitif terhadap kenaikan biaya operasional. Kenaikan biaya operasional sebesar 13% menyebabkan NPV menjadi negatif (-Rp53.303.898), IRR menurun menjadi 8,5% (di bawah tingkat diskonto 12%), dan BCR turun menjadi 0,94 (di bawah 1). Hanya kriteria Payback Period yang tetap layak karena perhitungannya berfokus pada pengembalian investasi awal, bukan total biaya operasional.

Sensitivitas yang tinggi terhadap kenaikan biaya operasional mengindikasikan pentingnya efisiensi pengelolaan biaya dalam usaha peternakan kambing. Peternak perlu melakukan strategi pengendalian biaya, seperti:

1. **Efisiensi Biaya Pakan:** Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan. Pemanfaatan hijauan lokal dan limbah pertanian dapat mengurangi ketergantungan pada pakan konsentrat yang harganya cenderung meningkat.
2. **Pengembangan Breeding:** Meningkatkan populasi indukan untuk mengurangi ketergantungan pada pembelian anakan kambing dari luar, sehingga mengurangi biaya operasional jangka panjang.
3. **Diversifikasi Produk:** Mengembangkan produk turunan seperti pengolahan kotoran menjadi pupuk kompos yang memiliki nilai jual lebih tinggi, serta eksplorasi pasar susu kambing yang memiliki margin keuntungan lebih baik.
4. **Pengelolaan Kesehatan Ternak:** Implementasi program vaksinasi dan sanitasi kandang yang baik untuk mengurangi biaya pengobatan akibat penyakit.

Implikasi Manajerial

Meskipun hasil analisis menunjukkan margin keuntungan yang relatif kecil, usaha peternakan kambing ini telah bertahan selama 10 tahun, yang mengindikasikan adanya faktor-faktor non-finansial yang mendukung keberlanjutan usaha. Beberapa faktor tersebut antara lain:

1. **Penggunaan Tenaga Kerja Keluarga:** Dalam praktiknya, pemilik usaha tidak menghitung upah tenaga kerja keluarga sebagai biaya operasional karena dianggap sebagai kewajiban keluarga. Hal ini mengurangi beban biaya tunai yang harus dikeluarkan.
2. **Modal Sendiri:** Penggunaan modal sendiri tanpa pinjaman dari lembaga keuangan menghilangkan beban bunga pinjaman, sehingga meningkatkan net cash flow usaha.
3. **Integrasi dengan Aktivitas Pertanian Lain:** Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan dan penggunaan kotoran kambing sebagai pupuk untuk kebun keluarga menciptakan sinergi yang mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi.

Namun demikian, untuk pengembangan usaha dan analisis kelayakan yang lebih akurat, penting bagi peternak untuk mencatat seluruh biaya operasional termasuk biaya tenaga kerja keluarga dan biaya opportunity cost dari penggunaan modal sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial usaha peternakan kambing di Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, dapat disimpulkan bahwa:

1. Usaha peternakan kambing layak secara finansial dengan nilai NPV sebesar Rp34.296.248, IRR 15% (lebih tinggi dari tingkat diskonto 12%), BCR 1,04, Payback Period 2 tahun 5 bulan 5 hari, dan Break Even Point pada 9 tahun 9 bulan 6 hari.
2. Usaha peternakan kambing sangat sensitif terhadap kenaikan biaya operasional. Kenaikan biaya operasional sebesar 13% menyebabkan usaha menjadi tidak layak secara finansial dengan NPV -Rp53.303.898, IRR 8,5%, BCR 0,94, dan BEP melampaui umur ekonomis usaha (10 tahun 4 bulan 13 hari).
3. Kelayakan finansial usaha sangat bergantung pada efisiensi pengelolaan biaya operasional, terutama biaya pakan, tenaga kerja, dan pembelian anakan kambing.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan:

1. Peternak perlu melakukan evaluasi dan pengendalian biaya operasional secara berkala, terutama pada komponen biaya yang paling signifikan seperti pakan dan tenaga kerja.
2. Pengembangan sistem breeding yang baik untuk mengurangi ketergantungan pada pembelian anakan kambing dari luar, sehingga dapat mengurangi biaya operasional jangka panjang.
3. Diversifikasi produk melalui pengolahan kotoran kambing menjadi pupuk kompos dan eksplorasi pasar susu kambing untuk meningkatkan penerimaan usaha.
4. Implementasi pencatatan keuangan yang sistematis dan komprehensif, termasuk pencatatan biaya tenaga kerja keluarga dan biaya opportunity cost, untuk memperoleh gambaran kelayakan usaha yang lebih akurat.
5. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan analisis sensitivitas terhadap berbagai skenario perubahan, termasuk perubahan harga jual produk dan kombinasi perubahan biaya-manfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kota Pekanbaru. (2022). *Populasi Ternak Kambing Kota Pekanbaru Tahun 2022*. Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.
- BPS Provinsi Riau. (2023). *Populasi Ternak Provinsi Riau*. Riau: Badan Pusat Statistik.
- Eritrina, H. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Ternak Kambing pada Kelompok Usaha Bersama (KUB) Mondroguno. *Magister Agribisnis*, 1-15.
- Kasmir, & Jakfar. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis, Edisi Revisi*. Jakarta: Kencana.

- Maesya, A., & Rusdiana, S. (2018). Prospek Pengembangan Usaha Ternak Kambing dan Memacu Peningkatan Ekonomi Peternak. *Agriekonomika*, 7(2), 179-191. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v7i2.4459>
- Yusuf, M., Aspriati, D. W., & Dewi, R. K. (2019). Evaluasi Kelayakan Usaha Penggemukan Domba dan Kambing Milik H. Sholeh Berdasarkan Aspek Finansial dan Nonfinansial di Desa Banyutengah Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik. *International Journal of Animal Science*, 2(4), 188-196. <http://dx.doi.org/10.30736/ijasc.v2i04.53>
- Zakaria, W. A., Erwanto, E., Endaryanto, T., Indah, L. S. M., & Adisti, S. T. (2018). Analisis Kelayakan Finansial dan Manajemen Pemasaran Usaha Ternak Kambing Perah di Kabupaten Lampung Timur. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Agribisnis*, 1-12.
- Zainuri. (2021). *Ekonomi Teknik*. Padang: CV. Jasa Surya.