

## **Analisis Kelayakan Usaha Ternak Babi di Desa PangolombianKecamatan Tomohon Selatan (Studi Kasus)**

D. L. Tarigan, M. A. V. Manese\*, N. M. Santa  
Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi,Manado, 95115\*  
\*Email: merry\_manese@unsrat.ac.id

### **ABSTRAK**

Peternakan merupakan subsektor dari pertanian yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Kebutuhan masyarakat akan hasil ternak seperti daging, susu dan telur semakin meningkat. Ternak babi dapat memenuhi sebagian dari permintaan protein hewani. Usaha ternak babi diusahakan petani sebagai sumber pendapatan mereka. Penelitian ini dilaksanakan pada usaha ternak babi penggemukan di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon pada bulan Maret-April 2023. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus pada peternakan babi milik bapak Ferrie Wawo. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metodedeskriptif kuantitatif dengan rumus BC ratio, NPV dan IRR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak babi di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon yaitu nilai BC Ratio sebesar 1,61 dengan NPV sebesar Rp 243.890.404, dan IRR sebesar 11,89%. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa usaha ternak babi di Desa Pangolombian kecamatan tomohon selatan kota tomohon layak untuk dijalankan.

**Kata kunci :** ternak babi, analisis kelayakan, B/C,NPV,IRR.

### **ABSTRACT**

#### **Feasibility analysis of pig farming business in Pangolombian Village, South Tomohon District (case study).**

Livestock is a subsector of agriculture that plays an important role in meeting animal protein needs. People's need for livestock products such as meat, milk and eggs is increasing. Pig farming can fulfill part of the demand for animal protein. Farmers run pig farming as a source of income. This research was carried out at a fattening pig farming business in Pangolombian Village, South Tomohon District, Tomohon City in March-April 2023. This research used a case study method at a pig farm owned by Mr. Ferrie Wawo. The data used in this research are primary and secondary data. The data obtained was then analyzed using quantitative descriptive methods with the BC ratio, NPV and IRR formulas. The results of the research show that the pig farming business in Pangolombian Village, South Tomohon District, Tomohon City, has a BC Ratio

value of 1.61 with an NPV of IDR 243,890,404, and an IRR of 11.89%. The results of this analysis indicate that the pig farming business in Pangolombian Village, South Tomohon District, Tomohon City is feasible to run.

**Keywords:** pig livestock, feasibility analysis, B/C,NPV,IRR.

## PENDAHULUAN

Peternakan merupakan subsektor dari pertanian yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Kebutuhan masyarakat akan hasil ternak seperti daging, susu dan telur semakin meningkat. Hal ini seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, tingkat pendidikan, kesadaran masyarakat akan gizi dan peranan zat-zat makanan khususnya protein bagi kehidupan, serta meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memanfaatkan hasil ternak, sehingga perkembangan sektor peternakan memberikan dampak positif bagi masyarakat untuk peningkatan perbaikan gizi dan dampak positif bagi pelaku ternak yaitu meningkatnya kesejahteraan. Ternak babi dapat memenuhi sebagian dari permintaan protein hewani. Dilihat dari reproduksinya ternak babi cukup produktif untuk dternakkan secara intensif karena daya reproduksinya cukup cepat. Babi dapat menghasilkan 12-16 ekor anak per kelahiran dengan masa bunting 114 hari. Ternak babi memiliki sifat-sifat dan kemampuan yang menguntungkan antaralain adalah memiliki laju pertumbuhan yang cukup cepat dan juga memiliki jumlah anak per kelahiran (*litter size*) yang tinggi. Sehingga, jika dilihat dari kelebihan-kelebihannya tersebut maka babi memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai penghasil daging. Metode suatu usaha pada dasarnya selalu diarahkan untuk mendapatkan keuntungan atau laba (Pardede, 2015).

Usaha beternak babi mempunyai dua tujuan yaitu untuk menghasilkan daging dan untuk memperoleh keuntungan maksimum. Usaha ternak babi diusahakan petani sebagai sumber pendapatan mereka (Kojo dkk., 2014). Babi merupakan salah satu komoditi ternak yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena memiliki keunggulan tersendiri, antara lain laju pertumbuhannya yang cepat dan permintaan terhadap daging babi yang diperoleh cukup tinggi, yaitu sekitar satu juta kilo per tahun (Direktorat Jendral Peternakan, 2013). Usaha ternak babi sudah lama dikenal dan dikembangkan oleh masyarakat pedesaan. Jenis bangsa babi yang sering dikembangkan oleh petani peternak adalah jenis babi Landrace dan babi Duroc (Nuryasa, 2015). Permintaan terhadap daging terus meningkat sehingga apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produksi maka impor daging babi dapat terjadi. Usaha ternak babi diusahakan oleh peternak untuk meningkatkan sumber pendapatan produksi dengan memaksimalkan manajemen yang diterapkan dalam suatu usaha ternak babi, sehingga faktor-faktor tersebut berdampak pada peningkatan pendapatan peternak (Winokan & Kalangi 2022).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kelayakan usaha ternak babi di usaha peternakan babi di Desa Pangolombian.

Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon

### Rumusan Masalah

Apakah usaha ternak babi milik bapak Ferrie Wawo di desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon layak untuk dikembangkan ?

### Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis kelayakan usaha ternak babi milik bapak Ferrie Wawo di desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon.

### Hipotesis

H0 : BC Rasio  $< 1$ , NPV  $< 0$ , IRR  $\leq$  "Social Discount Rate" maka usaha ternak babi tidak layak dik embangkan.

H1 : BC Rasio  $> 1$ , NPV  $> 0$ , IRR  $\geq$  "Social Discount Rate" maka usaha ternak babi layak dikembangkan.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

Ternak babi merupakan salah satu komoditi ternak yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena memiliki keunggulan tersendiri, antara lain laju pertumbuhannya yang cepat dan permintaan terhadap daging babi yang diperoleh cukup tinggi, yaitu sekitar satu juta kilo per tahun (Direktorat Jendral Peternakan, 2013).

Terdapat faktor-faktor produksi pada usaha ternak babi dijelaskan sebagai berikut.

#### a. Pakan

Pakan sumber energi berpengaruh positif terhadap produksi babi dengan elastisitas 0.435 ( $\alpha = 10\%$ ). Pakan sumber energi merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam kegiatan produksi ternak babi. Kecukupan pakan, baik secara kualitas maupun kuantitas akan menentukan keberhasilan produksi dan reproduksi ternak babi. Menurut (Velayudan dkk.,2015),

pakan sumber energi dibutuhkan ternak babi untuk fungsi pemeliharaan dan produksi. Termasuk dalam fungsi pemeliharaan adalah metabolisme basal, aktivitas otot pencernaan, sirkulasi darah dan penggantian jaringan. Pemberian pakan kepada ternak babi sesuai hasil penelitian dilakukan 2 kali dalam sehari (Mengu dkk., 2017).

#### b. Obat-obatan dan vitamin

Hurek dkk (2021) mengatakan bahwa dalam memelihara ternak babi harus memperhatikan obat-obatannya, yaitu : 1). Antibiotik (Vetoxyl-Sb, Tysinol, Penstrep, Limoxin-25 dan spray, G-mox 15% LA inj, Trimoxal) 2).Glukortin dan Dextazoon. 3). Sulpidon. Vitamin dan mineral yang digunakan antara lain vitamin B-Complex, Biodin, Ferdex-plus, Vitol 140.

#### c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan aset terpenting di dalam sebuah usaha apapun, sebab dengan adanya tenaga kerja maka roda usaha penggerak perusahaan dapat berjalan sesuai dengan sistemnya (Wiranata dkk., 2020). Tenaga kerja dalam kategori usaha tani sebagian besar berasal dari keluarga petani yang terdiri dari ayah sebagai kepala keluarga, istri dan anak. Tenaga kerja dari luar keluarga dapat berupa tenaga kerja harian atau borongan tergantung pada keperluan. Peranan petani dalam usaha tani tidak hanya terbatas menyediakan tenaga, juga menjadi pemimpin usaha tani yang mengatur organisasi produksi secara keseluruhan (Gianfranco, 2022).

#### d. Perkandangan

Kandang merupakan tempat menampung ternak babi yang dibuat di sekitar rumah (Mengu dkk., 2017). Sistem perkandangan babi di Peternakan dan Pembibitan Sumber Ternak sudah memiliki memenuhi standar perkandangan yang baik yaitu memiliki dasar dinding yang terbuat dari tembok, ventilasi dari kawat, atap dari seng, lantai terbuat dari semen dan memiliki

kemiringan serta terdapat saluran pembuangan pada bagian belakang kandang. Letak kandang pada peternakan ini strategis karena jauh dari pemukiman dan memiliki kapasitas air yang banyak. Berdasarkan konstruksinya kandang babi pada peternakan ini merupakan kandang ganda karena memiliki bangunan kandang yang terdiri dari dua baris dan letaknya bisa saling berhadapan ataupun bertolak belakang (Hurek dkk., 2021).

#### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di usaha ternak babi penggemukan Bapak Ferrie Wawo di desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon pada bulan Maret-April 2023

#### **Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Metode studi kasus merupakan metode pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara sistematis dan mendalam yang digunakan untuk mendapatkan gambaran atau keterangan terperinci, jelas dan data yang tepat.

Metode pengambilan data menggunakan metode wawancara dengan pemilik peternakan dan pekerja untuk memperoleh data berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan mengamati ternak serta melakukan wawancara peternak yang ada dilokasi penelitian (Sari dkk.,2020). Penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pra survei untuk menentukan lokasi penelitian dan penentuan responden dan tahap kedua yaitu survei atau tahap pelaksanaan koleksi data. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Instansi-instansi terkait seperti, Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Tomohon dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tomohon, kantor Kecamatan dan Kantor Desa.

#### **Definisi Variabel dan Pengukuran**

1. Keuntungan adalah hasil pengurangan total penerimaan dengan total biaya, diukur dalam satuan rupiah/tahun.
2. Penerimaan adalah jumlah uang yang diterima dari hasil penjualan ternak babi, diukur dalam satuan rupiah/tahun.
3. Biaya adalah jumlah uang yang digunakan pada usaha ternak babi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap, diukur dalam satuan rupiah/tahun.
4. Biaya tetap adalah biaya yang tidak mengalami perubahan meskipun volume produksi atau volume kegiatan berubah. Biaya tetap yaitu biaya penyusutan kandang dan peralatan, dihitung dalam satuan rupiah/tahun.
5. Biaya tidak tetap adalah biaya operasional dalam proses produksi yang nilainya berubah-ubah. Biaya tidak tetap terdiri dari biaya pembelian bibit, pakan, obat-obatan/vaksin dan vitamin, tenaga kerja, dihitung dalam satuan rupiah/tahun

#### **Model Analisis Data**

Analisis yang digunakan untuk kelayakan usaha ternak babi di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon :

#### **Net B/C (Benefit Cost Ratio)**

Hariance dkk., (2018) B/C ratio dapat diartikan sebagai manfaat bersih yang menguntungkan bisnis/usaha yang dihasilkan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis/usaha tersebut. Hasil analisis data ini akan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dideskripsikan. B/C ratio dapat dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$B/C \text{ (Ratio)} = \frac{\text{Keuntungan Bersih (RP)}}{\text{Total Biaya Produksi (RP)}}$$

Berikut kriteria penilaian B/Cratio:

- Jika nilai B/C ratio > 1, maka usaha layak untuk dikembangkan
- Jika nilai B/C ratio = 1, maka usaha masih layak untuk dikembangkan
- Jika nilai B/C ratio < 1, maka usaha tidak layak untuk dikembangkan

**Net Present Value (NPV)**

Net Present Value (NVP) dihitung berdasarkan selisih antara total nilai penerimaan sekarang dengan total nilai biaya sekarang. Jika NVP > 0 maka usaha tersebut layak untuk diusahakan, sedangkan jika NVP < 0 maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Rumusan matematisnya diformulasikan sebagai berikut (Tukan dkk., 2023)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 - i)^t}$$

Keterangan:

Bt = Benefit pada tahun ke-t.

Ct = Biaya pada tahun ke-t.

n = Lama proyek (tahun).

i = Tingkat suku bunga atau Interest Rate.

t = Jumlah tahun atau umur ekonomi dari proyek.

**Internal Rate of Return (IRR)**

Menurut (Tukan dkk., 2023) Internal Rate of Return (IRR) adalah kriteria investasi untuk mengetahui keuntungan dari proyek setiap tahun dan merupakan alat dalam mengukur kemampuan suatu proyek

dalam mengembalikan bunga pinjaman. Jika  $IRR \geq$  “Social Discount Rate” usaha tersebut layak dilakukan sedangkan jika  $IRR \leq$  “Social Discount Rate” maka usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan. Cara menghitung IRR adalah sebagai berikut:

$$IRR = i1 \frac{NPV + (i2 - i1)}{NPV(+) - NPV(-)}$$

Keterangan:

i = Tingkat suku bunga atau *Interest Rate*.

NPV (+) = NPV positif

NPV (-) = NVP negatif

i1 = Tingkat suku bunga yang digunakan untuk membuat NPV positif.

i2 = Tingkat suku bunga yang digunakan untuk membuat NPV negatif.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Keadaan Umum Lokasi Peternakan**

Usaha peternakan babi di Desa Pangolombian milik bapak Ferrie Wawo yang berumur 46 tahun dengan pendidikan terakhir STM (Sekolah Teknik Menengah). Usaha peternakan milik bapak Ferrie Wawo ini terletak di desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon.

Kota Tomohon berada pada ketinggian 750-800 m di atas permukaan laut dan memiliki topografi perbukitan datar, memiliki empat gunung yakni Gunung Lokon, Gunung Tampusu, Gunung Tatawaran, dan Gunung Mahawu. Kecamatan Tomohon Selatan adalah salah satu Kecamatan di Kota Tomohon Provinsi Sulawesi Utara. Kota Tomohon berada di wilayah pegunungan yang terletak antara 01°18’51” Lintang Utara dan 124°49’40” Bujur Timur, memiliki luas 147,21 km2 dan berada pada ketinggian 400- 1500 meter dpl

dengan kisaran suhu 18° C - 30° C (BPS, 2017). Luas wilayah Kecamatan Tomohon Selatan adalah 32,95 km<sup>2</sup> dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Tomohon Tengah
2. Sebelah Timur : Desa Kasuratan
3. Sebelah Selatan : Desa Leilem
4. Sebelah Barat : Desa Sawangan

Kecamatan Tomohon Selatan terdiri dari 12 kelurahan, antara lain : Kelurahan Walian, Kelurahan Walian Satu, Kelurahan Walian Dua Kelurahan Uluindano, Kelurahan Lansot, Kelurahan Tumatangtang, Kelurahan Tumatangtang Satu, Kelurahan Kampung Jawa, Kelurahan Pinaras, Kelurahan Lahendong, Kelurahan Tondangow, Kelurahan Pangolombian.

Usaha ini dijalankan pada tahun 2019 dengan populasi ternak awal ada 5 ekor ternak, seiring meningkatnya jumlah permintaan pemilik usaha terus meningkatkan jumlah ternak sehingga jumlah ternak saat ini ada 168 ekor ternak.

### **Kandang dan Perlengkapan**

Kandang berfungsi untuk melindungi ternak dari hujan dan panasnya sinar matahari serangan binatang buas, pencuri dan untuk memudahkan tata laksana dalam berusaha ternak babi. Kandang merupakan tempat menampung ternak babi yang dibuat di sekitar rumah (Mengu dkk., 2017). Sistem perkandangan babi di Peternakan dan Pembibitan Sumber Ternak sudah memiliki memenuhi standar perkandangan yang baik yaitu memiliki dasar dinding yang terbuat dari tembok, ventilasi dari kawat, atap dari seng, lantai terbuat dari semen dan memiliki kemiringan serta terdapat saluran pembuangan pada bagian belakang kandang.

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi usaha peternakan babi milik bapak Ferry Wawo di Desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota

Tomohon memiliki bangunan kandang 24 unit kandang untuk pemeliharaan 168 ekor, dengan luas lahan 1000 m<sup>2</sup> dan luas kandang 8m x 25m. Peralatan kandang umumnya terdiri dari sapu, ember, sekop, selang air, sikat, gayung, alat timbangan, tong air, keran air.

### **Pakan dan air minum**

Pakan ternak babi harus disiapkan sesuai kebutuhan gizinya sehingga produksi daging dalam hal ini pertumbuhan babi stabil. Konsumsi ternak babi sangat banyak dalam jumlah, terlebih bila jumlah ternaknya banyak. Kekurangan pakan untuk ternak babi dapat menyebabkan fatal terutama pada babi grower karena akan mempengaruhi pertumbuhannya. Oleh karena itu pakan disiapkan dalam gudang dalam jumlah besar. Ketersediaan bahan pakan seperti jagung, dedak didapat dari Sulawesi utara terutama di kabupaten Minahasa. Sedangkan konsentrat adalah barang pabrikan yang berasal dari luar daerah Propinsi Sulawesi Utara.

Peternak babi penggemukan milik bapak Ferry Wawo harus secara efektif dan efisien dalam memberikan pakan terutama bila panen bahan pakan, kandang dan kapasistas kandang dalam hubungannya dengan pemberian pakan seringkali pakan menjadi terbuang percuma atau bila membeli pakan dalam jumlah besar untuk stok dan harga yang lebih murah Menurut (Sukanata 2021) menyatakan biaya pakan kemungkinan akan masih bisa ditekan dengan memperbesar skala produksi, dengan memperbesar skala produksi maka akan membutuhkan pakan yang lebih banyak. Pembelian pakan dalam jumlah yang lebih besar umumnya akan mendapat harga yang lebih murah dibandingkan dengan pembelian dalam jumlah sedikit.

Pemberian pakan pada umumnya dilakukan dua kali dalam sehari. Jenis pakan yang diberikan ialah jagung, dedak atau biasa disebut konga, konsentrat dan

butiran. Ransum dicampur sendiri oleh peternak dengan pengalaman yang mereka miliki masing-masing pada ternak berdasarkan umur ternak.

Pemberian butiran untuk anak babi pada umur 1-8 minggu sebanyak 0.8-1 kg/ekor/hari. Pada saat ternak babi berumur 8 minggu keatas diberi makan ransum yang dicampur 2kg-2,5kg/ekor/hari dan diberi vitamin. Pakan yang diberikan untuk induk pejantan dan betina sekitar 3,5-4 kg/ekor/hari. Air minum diberikan secara terus menerus. Berdasarkan hasil penelitian biaya pakan ternak babi milik bapak Ferrie Wawo di Desa Pangolombian Kecamatan

Tomohon Selatan Kota Tomohon adalah Sebesar Rp 139.365.016,-.

**Tenaga Kerja**

Penggunaan tenaga kerja dalam usaha ternak babi milik bapak Ferri Wawo di desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon menggunakan tenaga kerja dari keluarga sebanyak 1 orang, dengan aktifitas dan waktu kerja dijelaskan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Aktifitas Dan Waktu Kerja Usaha Peternakan Babi Di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon**

No.	Jam kerja	Aktifitas kerja
1.	07.00 – 08.30	Mencampur pakan, membersihkan kandang dan memandikan ternak babi, memberikan makan ternak babi.
2.	16.00 – 17.30	Mencampurkan pakan, membersihkan kandang dan memandikan ternak babi, memberikan makan ternak babi.

Berdasarkan Tabel 1, Rata-rata waktu kerja per hari dari tenaga kerja untuk melakukan pekerjaan dalam usaha ternak babi tersebut adalah 3 jam dengan aktifitas kerja mencampurkan pakan dan memberi makan, membersihkan kandang dan memandikan ternak babi. Pekerjaan ini dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari yaitu pada jam 07:30 – 08:30 pagi dan jam 16:00 – 17:30 sore. Ketika ada ternak babi yang beranak maka curahan waktu yang dilakukan beranak adalah lebih 3 jam atau bisa memakan waktu lama karena harus mengawasi ternak yang akan melahirkan.

**Biaya Produksi Usaha Peternakan Babi**

Biaya produksi adalah sejumlah uang yang di keluarkan oleh peternak seperti lahan, biaya pembuatan kandang, peralatan

kandang, gudang, bibit, pakan, tenaga kerja, obat-obatan dan vitamin. Dalam penelitian ini biaya produksi dibagi menjadi 2 kategori yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan tidak tetap (*variable cost*).

Biaya tetap (*fixed cost*) Usaha Peternakan Babi di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon terdiri dari lahan, kandang, gudang, dan peralatan kandang (sekop,sapu, ember, selang air, sikat, gayung, tong air, alat timbangan,keran air) sedangkan Biaya tidak tetap (*variable cost*) Usaha Peternakan di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon adalah pakan, obat-obatan vitamin dan vaksin, tenaga kerja dan vaksin, tenaga kerja, biaya listrik. Dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Biaya Tetap dan Tidak Tetap Usaha Ternak Babi Tahun 2022**

No.	Uraian	Jumlah	
		Rupiah/tahun	%
1.	Biaya tetap		
	Lahan	15.000.000	7,56
	Penyusutan kandang dan peralatan	5.000.000	2,52
	Jumlah	20.000.000	
2.	Biaya tidak tetap		
	Bibit	3.750.000	1,89
	Pakan	139.365.016	70,2
	Obat,vitamin dan vaksin	3.000.000	1,52
	Tenaga kerja	30.000.000	15,1
	Biaya listrik	2.400.000	1,20
	Jumlah	178.515.016	
	Total Biaya	198.515.016	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa total biaya tetap yang dikeluarkan usaha peternakan babi milik bapak Ferrie Wawo di desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon adalah Rp20.000.000,- yang terdiri dari biaya lahan, biaya penyusutan kandang dan peralatan. Kandang terdiri dari kandang starter, grower, finisher dan indukan, dengan umur ekonomis untuk penggunaan yaitu 10 tahun dan peralatan yaitu sekop, sapu, ember, selang air, sikat, gayung, tong air, alat timbangan, keran air. Total biaya tidak tetap yaitu Rp178.515.016, meliputi biaya bibit, pakan, obat-obatan vitamin dan vaksin, tenaga kerja, biaya listrik.

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa komponen biaya terbesar yaitu biaya pakan sebesar Rp139.365.016,- atau 70,2%. Hasil penelitian (Hardyastuti 2014) menunjukkan

bahwa biaya pakan untuk ternak babi berkisar antara 70-80% dari keseluruhan biaya produksi. Biaya pakan dalam peternakan ini sangat besar karena harga bahan pakan.

#### **Penerimaan dan Keuntungan Usaha Ternak Babi**

Penerimaan usaha ternak babi diperoleh dari total penjualan ternak dikalikan dengan harga (Suranjaya dkk., 2017) dijelaskan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa penjualan ternak babi sebanyak 152 ekor terdiri dari babi starter 82 ekor dengan penerimaan Rp61.500.000,- dan babi finisher 70 ekor dengan penerimaan Rp232.750.000,- dengan total penerimaan sebesar Rp294.250.000,-.

**Tabel 3. Penerimaan Usaha Ternak babi Tahun 2022**

No.	Keterangan	Jumlah (ekor)	Berat Hidup (kg)	Harga	Jumlah (Rp)
1.	Babi starter	82	-	Rp750.000/ekor	61.500.000
2.	Babi finisher	70	95	Rp35.000/kg	232.750.000
Total		152			294.250.000

**Tabel 4. Keuntungan Usaha Ternak babi Tahun 2022**

No.	Uraian	Rupiah/Periode	Rupiah/Tahun
I	Penerimaan	147.125.000	294.250.000
II	Biaya	89.882.508	179.765.016
III	Keuntungan (I-II)	57.242.492	114.484.984

Menurut Suranjaya dkk., (2017) besarnya pendapatan atau keuntungan yang diperoleh dihitung berdasarkan selisih dari total penerimaan nilai penjualan ternak dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan. Dapat dilihat pada tabel 4.

Pada tabel 4, Jumlah keuntungan yang diperoleh peternak Tahun 2022 sebesar Rp114.484.984,/tahun yang diperoleh dari hasil pengurangan antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya.

#### **Analisis Kelayakan Usaha**

Analisis finansial sangat diperlukan untuk menentukan kelayakan dalam usaha peternakan. Penelitian ini menggunakan kriteria penilaian investasi Net B/C (Benefit Cost Ratio), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal rate of return* (IRR). Analisis ini dilakukan untuk melihat apakah usaha peternakan babi di desa pangalombian kecamatan tomohon selatan kota tomohon layak secara finansial dalam kurun waktu 4 tahun, yaitu pada tahun 2019-2022.

#### **Analisis Net B/C (Benefit Cost Ratio)**

Perhitungan analisis Net B/C (*Benefit Cost Ratio*) di Usaha Peternakan Babi di Desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon. Dapat dilihat pada tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa perhitungan B/C diperoleh nilai sebesar 1,61 yang artinya pada usaha peternakan babi di Desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon layak dijalankan karena hasilnya lebih besar dari satu ( $> 1$ ) sesuai dengan kriteria dimana jika b/c rasio lebih besar dari satu ( $> 1$ ) usaha tersebut layak hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dhae dkk., (2017) nilai B/C lebih besar satu ( $>1$ ) yaitu = 2,06 yang berarti usaha ternak babi layak.

**Tabel 5. Perhitungan BC Ratio Usaha Ternak Babi**

No.	Tahun	Penerimaan	Biaya	B/C
1	2019	21.000.000	28.505.000	0,74
2	2020	215.775.000	127.710.448	1,69
3	2021	259.425.000	156.184.827	1,66
4	2022	294.250.000	179.765.016	1,64
	Total	790.450.000	492.165.290	1,61

**Tabel 6. Perhitungan Net Present Value (NPV)**

Tahun ke	Penerimaan	Biaya	Keuntungan	DF 10%	DF 20 %
0		28.505.000	- 7.505.000	- 7.505.000	- 7.505.000
1	215.775.000	127.710.448	88.064.553	80.058.684	73.387.127
2	259.425.000	156.184.827	103.240.174	85.322.457	71.694.565
3	294.250.000	179.765.016	114.484.984	86.014.263	66.252.884
				NPV 1	NPV2
				243.890.404	203.829.576

Berdasarkan perhitungan *Net Present Value* (NPV) pada Tabel 6, pada usaha peternakan babi di desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon pada tingkat suku bunga 10 % dan dalam jangka waktu 4 tahun produksi nilai NPV sebesar Rp 243.890.404,- sementara pada suku bunga 20% nilai NPV sebesar Rp 203.829.576,-. NPV pada suku bunga 10% nilainya lebih besar dari NPV 20%. Hasil perhitungan bahwa NPV pada suku bunga 10% sesuai dengan kriteria NPV dimana jika  $NVP > 0$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan.

Penelitian ini sejalan dengan Suwena dkk., (2014) nilai NPV sebesar Rp. 121.575.614,00 pada tingkat bunga 5% hal

ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Iswarin Pujaningsih (2004) yang menyatakan usaha yang layak untuk dikembangkan akan menghasilkan nilai NPV lebih besar dari nol (0), usaha tidak layak akan menghasilkan nilai NPV lebih kecil dari nol (0), dan apabila nilai NPV yang dihasilkan sama dengan nol (0), maka usaha dalam keadaan break even point.

#### **Analisis *interal rate of return* (IRR)**

Perhitungan nilai *interal rate of return* (IRR) pada usaha ternak babi di Desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon (lampiran 1) diperoleh sebesar 11.89%. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha peternakan babi di desa Pangalombian Kecamatan Tomohon Selatan

Kota Tomohon layak dilanjutkan karena nilai perhitungan IRR lebih besar dari tingkat suku bunga bank yaitu 10%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tukan dkk., (2023) Jika  $IRR \geq$  "Social Discount Rate" usaha tersebut layak dijalankan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Wijayanti dkk., 2016) nilai IRR sebesar 19% yang berarti (Nilai  $IRR >$  Suku Bunga Bank) hal ini menunjukkan bahwa UD Sindi Mandiri mampu menghasilkan tingkat keuntungan sebesar 19% atau 7% lebih besar dari tingkat suku

bunga yang berlaku di bank yakni sebesar 12%.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Usaha Peternakan Babi di Desa Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon sudah layak secara finansial karena menghasilkan BC Ratio = 1,61; nilai *Net Present Value* (NPV) = Rp 243.890.404,- dan nilai *interal rate of return* (IRR) = 11,89.

### DAFTAR PUSTAKA

- Claudio Gianfranco Fiorentina Raintung. 2021. Analisis Break Event Point Usaha Ternak Itik (studi kasus) di Desa Tempok Kecamatan Tompoaso.
- Dhae, A., Lole, U. R., & Niron, S. S. (2017). Analisis kelayakan finansial usaha ternak babi di Kabupaten Nagekeo. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 4(2), 147-154.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2013. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. *Livestock And Animal Health Statistic 2013*. Jakarta. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian Indonesia
- Hariance, R., Annisa, N., & Budiman, C. (2018). Kelayakan Finansial Agroindustri Olahan Pepaya (*Carica papaya L.*) Di Nagari Batu Kalang Kecamatan Padang Sago Kabupaten Padang Pariaman. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 3(1), 1-9.
- Hurek, D. T., Rihi, D. M., dan Simarmata, Y. T. 2021. Sistem Pemeliharaan Ternak Babi Di Desa Tapenpah. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(Supl. 2), 9-9.
- Kojo, R. E., Panelewen, V. V., Manese, M. A., dan Santa, N. 2014. Efisiensi penggunaan input pakan dan keuntungan pada usaha ternak babi di Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. *Zootec*, 34(1), 62-74.
- Mengu, Y.S., V.R. Lole dan S.S. Niron. 2017. Kinerja produksi dan ekonomi usaha penggemukan ternak babi program pengembangan usaha agribisnis pedesaan (PUAP) di Kecamatan Adonara Timur. *Jurnal Nukleus Peternakan* 4 (1) : 71-82
- Nuryasa. 2015. Ayo beternak babi. *Jurnal Bakti Saraswati*. 4 : 118-126).
- Pardede, S. 2015. Analisis Biaya dan Keuntungan Usaha Peternakan Babi Rakyat di Desa Cigugur, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Students e-Journal*, 4(3).
- Sari, Y. H., Endaryanto, T., & Murniati, K. (2020). Analisis finansial usaha peternakan itik petelur dengan sistem pemeliharaan intensif di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Journal of Food System and Agribusiness*, 25-33.

- Suranjaya, I. G, M. Dewantari, I. K. W. Parimarta, dan I. W. Sukanata, 2017. Profile Usaha Peternakan Babi Skala Kecil di Desa Puhu Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. *Majalah Ilmiah Peternakan*. vol. 20, no. 2. hh. 79-83.
- Tukan, H. D., Utama, W. G., dan Luju, M. T. 2023. Analisis Kelayakan Usaha Ternak Babi di Kecamatan Kuwus, Kabupaten Manggarai Barat. *Journal of Animal Science*, 8(1), 26-31.
- WIJAYANTI, P. U., ANTARA, I. M., & PARAMARTA, I. P. T. Kelayakan Usaha Ternak Babi di UD Sindi Mandiri Desa Bongan, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. *Journal of Agribusiness and Agritourism*, 44928.
- Winokan, A. M., & Kalangi, J. K. J. (2022). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Babi (Studi Kasus: Peternak Babi Desa Kalasey Satu Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa). *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 18(1), 115-122.
- Wiranata, G. A., Putri, B. R. T., dan Warmadewi, D. A. 2020. Analisis Finansial Usaha Peternakan Babi Dengan Berbagai Jenis Ransum (Studi Kasus Peternakan Babi di Desa Jadi Kabupaten Tabanan).