

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA AYAM PEDAGING POLA KEMITRAAN  
(STUDI KASUS DI KELURAHAN PINARAS TOMOHON SELATAN. KOTA TOMOHON)**

*FEASIBILITY ANALYSIS ON BROILER FARM WITH BUSINESS PARTNERSHIP PATTERN  
(CASE STUDY AT PINARAS VILLAGE, SOUTH TOMOHON DISTRICT OF TOMOHON CITY)*

Oleh:

**Jeane Pandey<sup>1</sup>**

**Richard E. M. F. Osak<sup>2</sup>**

**Stevy. P. Pangemanan<sup>3</sup>**

<sup>1234</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan  
Universitas Sam Ratulangi

e-mail:

[jeanepandey@unsrat.ac.id](mailto:jeanepandey@unsrat.ac.id)

[richard.osak@unsrat.ac.id](mailto:richard.osak@unsrat.ac.id),

[stevypangemanan@unsrat.ac.id](mailto:stevypangemanan@unsrat.ac.id).

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan usaha ayam pedaging yang ada di Kelurahan Pinaras, Kecamatan Tomohon Selatan, Kota Tomohon. Penelitian ini dilaksanakan dengan lokasi penelitian yang sengaja ditentukan dengan mengambil studi kasus skala usaha 9.000 ekor ayam pedaging, dengan jumlah populasi ayam pedaging yang terbanyak di Kelurahan Pinaras. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Lokasi usaha tempat penelitian berada di Kelurahan Pinaras, usaha ini dimulai sejak tahun 2015 dan terdapat 6 periode pemeliharaan untuk satu tahun. Analisis data yang digunakan berdasarkan perhitungan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Benefit Cost Ratio*. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa total jumlah pengeluaran yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel sebesar Rp. 6.753.014.241 dan penerimaan yang terdiri dari penjualan ayam, IP, FCR, insentif mortalitas, serta penerimaan lain berupa karung dan kotoran sebesar Rp. 7.900.066.997 dengan pendapatan yang diterima peternak sebesar Rp. 1.147.052.756 untuk 5 tahun usaha. Hasil analisis finansial diperoleh *Net Present Value* sebesar Rp. 555.911.094,61, *Internal Rate of Return* sebesar 45,29% dan *Net B/C* sebesar 1,17. Usaha peternakan ini memperoleh keuntungan untuk 5 tahun usaha. Berdasarkan hasil penelitian ini usaha peternakan ayam pedaging pola kemitraan yang ada di Kelurahan Pinaras dinyatakan layak untuk dijalankan dan dilanjutkan karena memberikan keuntungan.

**Kata Kunci:** Ayam pedaging, kemitraan, kelayakan

**Abstract:** This study aims to analyse the feasibility of broiler business in Pinaras Village, South Tomohon District, Tomohon City. The research location being deliberately determined by taking a case study of 9,000 broilers, with the largest population of broilers in Pinaras Village. The data used in this study are primary data and secondary data. The location of the research location is in the Pinaras Village, this business was started in 2015 and there are 6 maintenance periods for one year. Data analysis based on the calculation of the value of the *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), and *Benefit Cost Ratio*. The results of the research conducted showed that the total amount of expenditure consisting of fixed costs and variable costs was Rp. 6,753,014,241 and receipts in the form of sacks and manure of Rp. 7,900,066,997 with income received by farmers of Rp. 1,147,052,756 for 5 years of business. The results of the financial analysis obtained *Net Present Value* of Rp. 555,911,094.61, *Internal Rate of Return* of 45.29% and *Net B/C* of 1.17. This farm business is profitable for 5 years of business. Based on the results of this study, the partnership pattern broiler farming business in Pinaras Village was declared feasible to run and continue because it provided benefits.

**Keywords:** Broilers, feasibility, partnership

## Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang seiring dengan naiknya pendapatan penduduk maka kebutuhan pangan untuk masyarakat meningkat. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia (Kemensekneg, 2012). Ketersediaan pangan, maka perlu memproduksi bahan pangan termasuk pangan protein hewani asal ternak. Salah satu sumber pangan protein hewani asal ternak yaitu ayam pedaging (broiler) memiliki peran penting dalam ikut memenuhi kebutuhan bagi masyarakat Indonesia, mengingat setiap tahunnya mengalami peningkatan karena harga yang terjangkau. Keunggulan ayam pedaging didukung oleh sifat genetik dan keadaan lingkungan seperti makanan, temperatur, pemeliharaan dan protein hewani yang membuat usaha peternakan khususnya ayam pedaging memiliki potensi besar untuk berkembang.

Pertumbuhan ayam pedaging dengan waktu pemeliharaan 30-35 hari dapat mencapai bobot badan sebesar  $\pm 1,5$  kg (Pratama, dkk., 2015). Peternak banyak memelihara ayam pedaging karena waktu pemeliharaan yang singkat serta harga yang relatif terjangkau. Periode pemeliharaan ayam pedaging dibagi menjadi dua yaitu periode starter berumur 0 - 29 hari dan periode finisher berumur 30 – panen (Anonim, 2013). Kenyataan pada usaha peternakan yang ada di Kelurahan Pinaras fase starter 0 – 15 hari dan fase finisher 16 – panen. Ayam pedaging banyak diminati masyarakat dan mudah didapatkan di pasaran. Stabilitas permintaan daging ayam terus mengalami peningkatan (Idho, 2018).

Budidaya peternakan ayam pedaging di Indonesia tidak lepas dari permasalahan yaitu aspek pasar dan penyediaan sarana produksi yang tidak seimbang dengan harga jual produksi, sehingga membuat peternak takut mengambil resiko untuk mengembangkan usaha peternakan ayam pedaging dengan skala produksi lebih besar. Keunggulan protein hewani membuat industri atau usaha peternakan memiliki potensi yang besar untuk berkembang, dikarenakan konsumsi daging masyarakat Indonesia yang masih rendah dan masih dapat ditingkatkan (Ratnasari, dkk., 2015). Usaha ternak ayam pedaging mampu memberikan keuntungan yang besar, namun dengan biaya produksi mahal akibat harga pakan yang terus meningkat membuat harga jual ayam pedaging juga tidak menentu. Cara yang dilakukan untuk mengurangi permasalahan tersebut, peternak melakukan kerjasama dengan perusahaan peternakan yang menawarkan kemitraan kepada peternak yang memiliki lahan yang memadai.

Pengembangan usaha dengan pola kemitraan merupakan bentuk kerjasama yang saling menguntungkan, peranan perusahaan besar sebagai mitra pada peternakan rakyat diharapkan dapat menjamin kepastian pasokan sarana produksi, harga jual produk, serta adanya jaminan pasar atas produk yang dihasilkan. Penetapan harga jual akan mempengaruhi pendapatan yang akan diterima, hal ini sesuai dengan pendapat (Rivandi dan Jannah, 2018) bahwa harga jual sangat berhubungan dengan pendapatan, karena harga jual yang ditetapkan perusahaan terhadap produk yang akan dijual akan memberikan pendapatan atau keuntungan kepada perusahaan, maka harga jual mempunyai peran yang penting didalam perusahaan dan menentukan tinggi atau rendahnya pendapatan suatu perusahaan.

Pada dasarnya tujuan setiap usaha adalah meraih keuntungan semaksimal mungkin dan mempertahankan keberlanjutan usaha. Keberlanjutan usaha peternakan ditentukan oleh pengetahuan peternak tentang aspek-aspek kelayakan usaha. Suatu usaha dikatakan layak jika memenuhi syarat-syarat seperti layak pasar dan pemasaran, layak teknis dan layak finansial. Kelayakan finansial merupakan aspek utama yang harus diperhatikan. Usaha peternakan dikatakan layak secara finansial jika keuntungan yang diperoleh lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan sehingga usaha tersebut dapat bertahan. Peternak perlu melakukan analisis finansial terhadap usaha yang dijalankan untuk meningkatkan keuntungan, memperbesar usaha, dan mengembangkan modal awal lebih besar dari pada bunga bank.

Kelurahan Pinaras merupakan salah satu daerah di Tomohon Selatan yang memiliki peternakan ayam pedaging dengan sistim kemitraan. Usaha peternakan ayam pedaging milik Bapak Max Kambey benar-benar ditekuni sebagai mata pencaharian utama. Peternak melakukan kerjasama dengan perusahaan untuk memperkecil resiko usaha terutama peternak rakyat sebagai mitra usaha plasma, karena dijaminnya sarana produksi (kuantitas, kualitas dan harga), pemasaran hasil dan jaminan pendapatan oleh perusahaan peternakan selaku mitra usaha. Peternakan ini bekerja sama dengan perusahaan kemitraan yang memiliki tujuan utama yaitu memperoleh keuntungan.

Analisis kelayakan bisnis dan investasi sangat diperlukan dalam rangka meminimalkan resiko dan memastikan besarnya keuntungan yang akan diperoleh, sesuai dengan apa yang kita harapkan secara optimal

(Rangkuti, 2012). Dilakukan penelitian menggunakan analisis finansial untuk meminimalkan resiko usaha serta mengetahui besarnya keuntungan dan kelayakan pengembangan usaha peternakan ayam pedaging pola kemitraan di Kelurahan Pinaras.

### Tujuan Penelitian

Menganalisis kelayakan usaha peternakan ayam pedaging pola kemitraan di kelurahan Pinaras Tomohon Selatan. Kota Tomohon

## TINJAUAN PUSTAKA

### Ternak Ayam Pedaging

Ayam pedaging baru dikenal di Indonesia sejak tahun 1980-an, dan telah dikembangkan dengan pesat di beberapa negara. Keunggulan ayam pedaging adalah siklus produksi yang singkat yaitu dalam waktu 4-6 minggu ayam pedaging sudah dapat dipanen dengan bobot badan 1,5-1,56 kg/ekor (Yemima, 2014). Menurut Mulyantini (2011), adapun manfaat memelihara ayam pedaging adalah : menyediakan kebutuhan protein hewani, menyediakan tenaga kerja, investasi, mencakupi kebutuhan keluarga, dan sebagai hasil tambahan dari usaha ternak ayam pedaging berupa tinja yang dapat dimanfaatkan untuk pupuk kandang.

Menurut (Nadzir, dkk., 2015) untuk mencapai pertumbuhan yang optimal usaha ayam pedaging yang diperlukan diantaranya dengan pemberian pakan yang bernutrisi tinggi, perbaikan manajemen dengan pemberian temperatur lingkungan pemeliharaan kandang yang optimal. Tingginya suhu udara lingkungan merupakan salah satu masalah dalam pencapaian performa ayam pedaging yang optimal. Konsumsi pakan dipengaruhi oleh temperatur lingkungan, kesehatan ayam, perkandangan, wadah pakan, kandungan zat makanan dalam pakan dan stress yang terjadi pada ternak unggas tersebut (Faiq, dkk., 2013).

### Usaha Dengan Sistem Kemitraan

Kemitraan usaha peternakan adalah kerjasama antar usaha peternakan atas dasar prinsip saling memerlukan, memperkuat, menguntungkan, menghargai, bertanggung jawab, dan ketergantungan (Kementan, 2017). Pola kemitraan usaha peternakan dapat dilakukan melalui pola: (a) inti plasma (b) bagi hasil (c) sewa (d) perdagangan umum dan (e) subkontrak. Untuk pola inti plasma adalah hubungan kemitraan antara perusahaan peternakan dan perusahaan di bidang lain sebagai inti dan peternak sebagai plasma. Perjanjian kemitraan dilakukan dalam bentuk perjanjian tulisan, paling kurang memuat: hak dan kewajiban, penetapan standar mutu, harga pasar dan jaminan pemasaran. Usaha peternakan yang dijalankan dengan pola kemitraan merupakan salah satu solusi bagi peningkatan pendapatan usaha ternak. Kemitraan mencakup proses alih keterampilan bidang produksi dan pengolahan, pemasaran, permodalan, sumber daya manusia, dan teknologi sesuai dengan pola kemitraan (Santa, dkk., 2018). Salah satu pola kemitraan yang umum dijalankan pada usaha peternakan yaitu pola kemitraan inti-plasma seperti yang dijalankan usaha peternakan ayam pedaging.

Ada banyak kemudahan ketika peternak (plasma) melakukan kerjasama dengan perusahaan yang bergerak dibidang kemitraan broiler (ayam pedaging), seperti *day old chick* (DOC), pakan, obat-obatan dan bimbingan teknis dijamin oleh perusahaan (inti). Faktor pendorong peternak ikut pola kemitraan (Yulianti, 2012) adalah tersedianya sarana produksi peternakan, tersedianya tenaga ahli, modal kerja dari inti, pemasaran terjamin. Bantuan seperti inilah yang sebagian besar diupayakan pihak perusahaan agar pelaksanaan usaha tersebut dapat berjalan dengan baik serta pencapaian tujuan yang memuaskan dari kedua belah pihak. Beberapa kendala bagi peternak pola kemitraan yaitu rendahnya posisi tawar pihak plasma terhadap pihak inti, dan terkadang masih kurang transparan dalam menentukan harga baik input maupun output. Ketidakberdayaan plasma dalam mengontrol kualitas sapronak yang dibelinya menyebabkan kerugian bagi plasma.

Peternak pola kemitraan umumnya dievaluasi kinerjanya oleh perusahaan dengan melihat performa dari pencapaian bobot badan, tingkat mortalitas, *feed conversion ratio* (FCR), umur panen dan terakhir disimpulkan melalui *indeks performa* (IP). Parameter dan indikator masing-masing perusahaan berbeda-beda namun pada intinya tetap merujuk kepada nilai efisien dari suatu produk yang dihasilkan. Selain itu sebagian besar acuan perusahaan mitra dalam memberi bonus bagi peternak dilihat dari nilai IP tersebut, walaupun ada juga yang bernilai dari selisih efisiensi ransum dan tingkat kematian antara standar yang telah ditetapkan perusahaan dengan realita di kandang. Evaluasi tersebut dapat memperbaiki kinerja produksi broiler lebih optimal dibandingkan periode sebelumnya (Arum, dkk., 2017). Pencapaian bonus mortalitas dan FCR tersebut menunjukkan bahwa peternak sedang melakukan upaya efisiensi. Motivasi untuk memperoleh bonus mengakibatkan sistem peternakan

ayam tersebut telah melakukan usahanya dengan efisiensi baik efisiensi secara teknis, alokatif, dan ekonomi (Pakage, dkk., 2014; Pakage, dkk., 2015).

### Biaya, Penerimaan dan Pendapatan

Menurut Dunia dan Abdullah (2012) menyatakan bahwa biaya adalah pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi. Biaya adalah sumber ekonomi yang dapat diukur dengan satuan moneter yang dikeluarkan untuk memperoleh penghasilan. Biaya operasional merupakan biaya-biaya yang tidak berhubungan langsung dengan produk perusahaan tetapi berkaitan langsung dengan aktivitas perusahaan

Suwarda (2011) menyatakan bahwa biaya diperlukan perusahaan untuk mendapatkan informasi yang berguna bagi perusahaan, salah satu diantaranya adalah agar perusahaan dapat mengetahui seberapa besar tingkat kualitas yang dapat meninggalkan profitabilitas biaya khususnya dalam pasar yang memiliki persaingan yang sangat ketat. Biaya dalam usaha ternak ayam pedaging dapat dikelompokkan menjadi tiga, yakni:

1. Biaya peralatan meliputi: Biaya pembuatan kandang, tempat pakan, minum
2. Biaya saponak meliputi: Biaya untuk bibit, pakan, vitamin-obat-kimia
3. Biaya oprasional meliputi: Biaya gas, listrik, sekam dan tenaga kerja

Berdasarkan perilakunya, biaya dapat diklasifikasikan menjadi (Siregar, dkk., 2013):

### Biaya variabel (*variable cost*)

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan tingkat aktifitas. Contoh biaya variabel adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Apabila tingkat produksi bertambah, jumlah biaya variabel bertambah. Apabila tingkat produksi menurun, jumlah variabel menurun. Namun, biaya 19 variabel per unit tidak berubah walaupun jumlah biaya berubah sesuai dengan perubahan aktivitas.

### Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh tingkat aktivitas dalam kisaran waktu tertentu. Walaupun tingkat aktifitas meningkat atau menurun, jumlah biaya tetap tidak berubah. Meskipun demikian, biaya tetap per unit akan berubah seiring dengan perubahan tingkat aktivitas. Apabila tingkat aktivitas meningkat, biaya tetap per unit akan meningkat. Contoh biaya tetap adalah biaya peralatan dan sewa lahan.

Penerimaan. Untuk mengetahui penerimaan adalah produksi dikali dengan harga yang berlaku, secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut (Syarifuddin, 2012):

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Total *Revenue*/ Penerimaan (Rp)

Q = *Quantity*/ Jumlah produksi (Kg)

P = *Price*/ Harga Produksi (Rp/Kg)

Setelah penerimaan diketahui, maka dapat pula diketahui pendapatan adalah penerimaan dikurangi dengan biaya total, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut menurut Soekartawi, (2011):

$$(Pr) = TR - TC$$

Keterangan:

Pr = *Profit*/ Keuntungan/ Pendapatan (Rp)

TR = Total *Revenue*/ Penerimaan Total (Rp)

TC = Total *Cost*/ Biaya Total (Rp)

Martani, (2016) menjelaskan bahwa pendapatan adalah penghasilan yang berasal dari aktifitas normal dari suatu entitas dan merujuk kepada istilah yang berbeda-beda seperti penjualan (*sales*), pedapatan jasa (*fees*), bunga (*interest*), dividen (*dividend*) dan royanti (*royalty*).

Pendapatan adalah peningkatan jumlah aktiva atau penurunan kewajiban yang timbul dari penyerahan barang atau jasa atau aktifitas usaha lainnya dalam suatu periode. Pendapatan merupakan hal penting dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup sehingga besar kecilnya pendapatan dalam berdagang akan menentukan tingkat kesejahteraan. Pedapatan yang diterima peternak ditentukan oleh besar kecilnya biaya yang digunakan dalam proses produksi, karena biaya produksi merupakan salah satu faktor yang sangat penting (Penggu, dkk., 2014).

### Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Pedaging

Finansial adalah urusan keuangan (KBBI, 2016). Analisis finansial bertujuan untuk menghitung kebutuhan dana baik kebutuhan dana asset tetap, maupun dana untuk modal kerja. Studi aspek finansial bertujuan untuk mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas usaha sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya usaha yang dimaksud.

*Net Present Value* (NPV) adalah nilai bersih sekarang dengan faktor diskonto tertentu yang diharapkan dari arus kas proyek. NPV dapat bernilai positif maupun negatif. Nilai bersih sekarang pada suatu proyek memberikan suatu ukuran nilai bersih (*net value*) dari proposal investasi dengan nilai uang sekarang (Keown, dkk., 2011).

*Net B/C Ratio* merupakan ratio aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran selama umur investasi. *Benefit cost ratio* (BCR) adalah perbandingan antara jumlah nilai sekarang (*present value*) arus manfaat dan jumlah sekarang arus biaya berdasarkan atas *Opportunity Cost of Capital* yaitu keuntungan jika modal tersebut diinvestasikan pada kemungkinan yang terbaik dan termudah (Handayanta, dkk., 2016).

*Internal rate of return* (IRR) menginformasikan tingkat kemampuan *cash flow* proyek dalam mengembalikan investasi, yang dinyatakan dalam presentase, jika nilai NPV yang telah dihitung positif, maka nilai IRR harus lebih besar dari tingkat pengembalian yang diinginkan sebaliknya jika nilai NPV negatif maka menjadi lebih kecil (Nuryanti, dkk., 2015).

Beberapa hasil penelitian diketahui bahwa kelayakan usaha ayam pedaging dengan kapasitas 1000-2500 ekor memiliki nilai R/C 1,20 (Jaelani, dkk., 2013) usaha ayam pedaging dengan pola kemitraan skala 2500 ekor memiliki nilai NPV positif sebesar Rp. 3.252.725 dan IRR 151,8%, serta *Payback Period* selama 7 bulan, *Break Even Point* sebanyak 7.455 ekor ayam atau setara dengan Rp. 206.678.061 (Maulana, dkk., 2014). Usaha peternakan ayam pedaging dengan kapasitas 12.000 ekor memiliki nilai NPV sebesar Rp. 700.839.045, IRR sebesar 37% dan *Payback Period* yaitu 2 tahun 1 bulan (Grandhy dan Sutanto, 2017).

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Pinaras Kecamatan Tomohon Selatan Kota Tomohon pada peternakan ayam pedaging sistem kemitraan milik bapak Max Kambey. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil pengamatan dan hasil wawancara terhadap peternak ayam pedaging yang mencakup identitas responden, keadaan umum usaha peternakan, bibit, kandang, pakan, tatalaksana pemeliharaan dan pengendalian penyakit, serta penerimaan, biaya dan pendapatan peternak. Data sekunder berupa data dari Badan Pusat Statistik serta pustaka yang berkaitan dengan penelitian.

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode survey dengan teknik metode studi kasus. Studi kasus (*case study*) sebagai pendekatan, kunci penelitian studi kasus memungkinkan untuk menyelidiki suatu peristiwa, situasi, atau kondisi sosial tertentu dan untuk memberikan wawasan dalam proses yang menjelaskan bagaimana peristiwa atau situasi tertentu terjadi (Hodgetts dan Stolte, 2012)

Analisis kelayakan finansial merupakan suatu alat analisis yang digunakan dalam menilai keberhasilan dan kemampuan suatu proyek, dengan menggunakan kriteria investasi.

1. *Net Present Value* (NPV) adalah nilai bersih sekarang dengan faktor diskonto tertentu yang diharapkan dari arus kas proyek. NPV dapat bernilai positif maupun negatif. Nilai bersih sekarang pada suatu proyek memberikan suatu ukuran nilai bersih (*net value*) dari proposal investasi dengan nilai uang sekarang (Keown, dkk., 2011). Kriteria investasi sebagai berikut (Pasaribu, 2012)

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

Keterangan:

B<sub>t</sub> = Manfaat atau (*benefit*) pada tahun ke-t

C<sub>t</sub> = Biaya (*cost*) pada tahun ke-t

n = Umur proyek (tahun)

t = Tahun ke 1, 2, 3 dst

i = Discout rate (%)

Indikator NPV antara lain yaitu:

- a) Jika NPV lebih dari 0 maka investasi layak dilaksanakan.

- b) Jika NPV kurang dari 0 maka investasi tidak layak untuk dilaksanakan.
2. Internal rate of return (IRR) menginformasikan tingkat kemampuan cash flow proyek dalam mengembalikan investasi, yang dinyatakan dalam presentase, jika nilai NPV yang telah dihitung positif, maka nilai IRR harus lebih besar dari tingkat pengembalian yang diinginkan sebaliknya jika nilai NPV negatif maka menjadi lebih kecil (Nuryanti, dkk., 2015). Rumus yang digunakan untuk menghitung IRR adalah menurut (Sartono, 2012) Keterangan:

$$IRR = NCF + \frac{NCF_1}{(1+IRR)_1} + \frac{NCF_2}{(1+IRR)_2} + \dots + \frac{NCF_n}{(1+IRR)_n} = 0$$

Keterangan:

NCF = *Net Cash Flow*

IRR = *Internal Rate of Return*

n = Periode terakhir aliran kas yang diharapkan

Kriteria:

$IRR \geq$  *rate of return* usaha layak

$IRR \leq$  *rate of return* usaha tidak layak

3. Net B/C Ratio merupakan ratio aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran selama umur investasi. Benefit cost ratio (BCR) adalah perbandingan antara jumlah nilai sekarang (present value) arus manfaat dan jumlah sekarang arus biaya berdasarkan atas Opportunity Cost of Capital yaitu keuntungan jika modal tersebut diinvestasikan pada kemungkinan yang terbaik dan termudah (Handayanta, dkk., 2016).

$$B/C_{ratio} = \frac{\pi}{TC} \times 100\%$$

Dimana :

B/C ratio = *Return Cost Ratio*

$\pi$  = Keuntungan

TC = Total Biaya

Jika nilai B/C > bunga bank yang berlaku maka usaha dikatakan layak, namun jika nilai BCR < 1 maka usaha dikatakan tidak layak (Suratiyah, 2015).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging di Kelurahan Pinaras

Usaha peternakan ayam pedaging di Kelurahan Pinaras Kecamatan Tomohon Selatan dijalankan oleh bapak Max Kambey sudah hampir 5 tahun. Pemilik usaha berumur 63 tahun, sudah menikah dan memiliki 3 orang anak. Tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh S1 dan sudah memiliki pengalaman beternak selama 5 tahun. Peternak menjalankan usaha ayam pedaging dengan pola kemitraan, bekerja sama dengan perusahaan inti yaitu PT. Bintang Sejahtera Bersama.

Lokasi penelitian mempunyai jarak tempuh  $\pm$  500 m dari tempat tinggal pemilik usaha, lokasi ini cukup baik dan sesuai karena jauh dari keramaian dan tidak menimbulkan polusi bau bagi penduduk. Jalan menuju lokasi peternakan ini cukup menunjang karena memiliki jalan akses keluar masuk pemukiman sehingga memudahkan transportasi, keadaan ini sangat sesuai untuk melakukan pengembangan usaha. Usaha peternakan ini benar-benar ditekuni sebagai mata pencaharian utama dengan kapasitas usaha 9.000 ekor ayam pedaging dengan membangun 2 unit kandang dengan luas kandang 6 m x 140 m dan 6 m x 44 m. Semakin besar skala usaha semakin besar pula pendapatan yang akan diterima oleh para peternak hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Fitriza, dkk., 2012) dan (Utomo, dkk., 2015) yang menunjukkan bahwa jumlah ternak yang dipelihara akan mempengaruhi besarnya pendapatan yang diperoleh oleh peternak. Peternak menggunakan kandang berbentuk panggung dengan bahan kayu, bambu, seng dan asbes dengan kandang yang tertutup dimana seluruh bagian dinding kandang ditutupi oleh terpal.

**Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usaha Ayam Pedaging Selama 1 Tahun**

Pada setiap 1 tahun terdapat 6 kali periode pemeliharaan, dalam 1 periode usaha dijalankan selama 2 bulan. Setiap periode terdiri dari 28 - 30 hari masa pemeliharaan dan 7 - 35 hari masa istirahat. Penerimaan, Biaya dan Pendapatan pada 6 periode selama 1 tahun (Tabel 1.). Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa jumlah pengeluaran tertinggi dari biaya tetap dan biaya variabel adalah biaya pakan Rp. 692.880.000. Sesuai dengan penelitian dari (Bahari, dkk., 2012) dengan skala pemeliharaan >2.375 ekor bahwa biaya produksi yang paling besar adalah biaya pakan yaitu Rp.35.456.471 per periode (60-70%).

Penerimaan yang didapat selama 1 tahun berjumlah Rp. 1.029.358.909 yang terdiri dari penjualan ayam, FCR, IP, insentif mortalitas dan penerimaan lain seperti karung dan kotoran. Feed conversion ratio (FCR) yaitu jumlah pakan yang sengaja dihabiskan untuk menghasilkan bobot ayam per kg, FCR yang di dapat dalam perusahaan 1.598 dan FCR peternak 1.478. Index performance yaitu yang memenuhi standar yang diajukan perusahaan mitra, akan menerima bonus pasar dan merupakan ukuran keberhasilan produksi ayam pedaging. Insentif mortalitas yaitu tingkat kematian, apabila pada pemeliharaan tingkat kematian rendah pendapatan yang diterima peternak tinggi, pada penelitian ini insentif mortalitas 3,410%. Berdasarkan penjelasan di atas diketahui pendapatan yang diterima selama 1 tahun usaha adalah Rp. 26.637.042.

**Tabel 1. Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usaha Ayam Pedaging Selama 1 Tahun**

No.	Uraian	Jumlah per/periode (Rp)						Jumlah (Rp)
		1	2	3	4	5	6	
<b>1.</b>	<b>Biaya Tetap:</b>							
	a. Sewa Lahan	8.333.333	8.333.333	8.333.333	8.333.333	8.333.333	8.333.333	<b>49.999.998</b>
	b. Kandang dan Gudang	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	<b>30.000.000</b>
	c. Peralatan	685.694	685.694	685.694	685.694	685.694	685.694	<b>4.114.164</b>
	e. Pajak	83.333	83.333	83.333	83.333	83.333	83.333	<b>499.998</b>
	f. Rekening	1.250.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000	1.250.000	<b>7.500.000</b>
	g. Sekam	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	<b>6.000.000</b>
	<b>Biaya Variabel:</b>							
	a. DOC	30.000.000	35.000.000	32.380.000	35.000.000	35.000.000	33.000.000	<b>200.380.000</b>
	b. Pakan	128.720.000	120.440.000	93.560.000	106.270.000	145.620.000	98.270.000	<b>692.880.000</b>
	c. Obat	1.148.290	1.525.177	650.650	3.403.400	471.900	1.148.290	<b>8.347.707</b>
	d. Tenaga Kerja	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	<b>18.000.000</b>
	<b>Jumlah Biaya</b>	<b>179.220.650</b>	<b>173.317.537</b>	<b>142.943.010</b>	<b>161.025.760</b>	<b>197.444.260</b>	<b>148.770.650</b>	<b>1.002.721.867</b>
<b>2.</b>	<b>Penerimaan</b>							
	a. Penjualan Ayam	177.464.822	165.997.430	150.650.412	162.725.897	197.215.530	153.066.560	<b>1.007.120.651</b>
	b. Insentif FCR	2.118.120	2.961.896	-	-	1.214.000	1.264.430	<b>7.558.446</b>
	c. Insentif IP	923.120	2.979.800	782.130	1.320.800	745.258	2.143.140	<b>8.894.248</b>
	d. Insentif Mortalitas	916.023	1.900.976	700.345	762.800	629.420	582.000	<b>5.491.564</b>
	e. Karung & Kotoran	49.000	49.000	49.000	49.000	49.000	49.000	<b>294.000</b>
	<b>Jumlah Penerimaan</b>	<b>181.471.085</b>	<b>173.889.102</b>	<b>152.181.887</b>	<b>164.858.497</b>	<b>199.853.208</b>	<b>157.105.130</b>	<b>1.029.358.909</b>
<b>3.</b>	<b>Jumlah Pendapatan</b>	2.250.435	571.565	9.238.877	3.832.737	2.408.948	8.334.480	<b>26.637.042</b>

Sumber: Data Olahan (2021)

**Analisis Finansial Usaha Ayam Pedaging di Kelurahan Pinaras****Arus Biaya (Outflow)**

Outflow dalam analisis kelayakan usaha peternakan ayam pedaging terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional, biaya-biaya ini mencerminkan pengeluaran yang terjadi pada setiap periode usaha. Biaya investasi yang dibutuhkan untuk merealisasikan usaha peternakan ayam pedaging berasal dari harga tanah, kandang dan gudang serta peralatan kandang. Biaya operasional usaha peternakan ayam pedaging terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari tenaga kerja, depresiasi, listrik, air, dan sekam sedangkan biaya variabel terdiri atas pembelian DOC, pakan, obat-obatan, vaksin, dan disinfektan.

**Arus Biaya (Inflow)**

Inflow pada usaha peternakan ayam pedaging ini berasal dari penjualan ayam hidup, index performance, feed conversion ratio, insentif mortalitas serta penerimaan lain berupa karung dan kotoran yang diberikan kepada peternak.

**Tabel 2. Proyeksi Laba Rugi Pemeliharaan Ayam Pedaging**

NO	URAIAN	TAHUN					
		0	1	2	3	4	5
<b>A.</b>	<b>Investasi</b>						
	1.HargaTanah	250.000.000					
	2.KandangdanGudang	300.000.000					
	3.Peralatan	4.114.167	4.114.167	4.114.167	4.114.167	4.114.167	4.114.167
	<b>TotalInvestasi</b>	<b>554.114.167</b>	<b>4.114.167</b>	<b>4.114.167</b>	<b>4.114.167</b>	<b>4.114.167</b>	<b>4.114.167</b>
<b>B.</b>	<b>Penerimaan(Inflow)</b>						
	1.PenjualanAyam		1.007.120.651	1.038.208.038	1.110.683.755	2.219.053.050	2.405.336.090
	2.IndexPerformance		8.894.248	10.783.231	10.981.258	11.106.215	11.377.879
	3.FeedConversionRatio		7.558.446	6.375.160	6.959.829	7.169.630	8.845.449
	4.InsentifMortalitas		5.491.564	4.718.701	5.404.360	5.999.100	6.530.343
	5.KarungdanKotoran		294.000	294.000	294.000	294.000	294.000
	<b>TotalPenerimaan</b>		<b>1.029.358.909</b>	<b>1.060.379.130</b>	<b>1.134.323.202</b>	<b>2.243.621.995</b>	<b>2.432.383.761</b>
<b>C.</b>	<b>Pengeluaran(Outflow)</b>						
	<b>i.Biaya Variabel</b>						
	1.PembelianDOC		200.380.000	200.570.000	200.895.000	381.500.000	379.000.000
	2.PembelianPakan		692.880.000	701.200.000	739.450.000	1.448.801.441	1.456.440.000
	3.Obat-obatan		8.347.707	8.612.890	8.901.230	9.108.993	9.426.980
	<b>i.Biaya Tetap</b>						
	1.TenagaKerja		18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
	2.Depresiasi		30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000
	3.Listrikk		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
	4.Air		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
	5.Sekam		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
	<b>TotalPengeluaran</b>		<b>963.107.707</b>	<b>971.882.890</b>	<b>1.010.746.230</b>	<b>1.900.910.434</b>	<b>1.906.366.980</b>
<b>D.</b>	<b>Pendapatan</b>		<b>66.251.202</b>	<b>88.496.240</b>	<b>123.576.972</b>	<b>342.711.561</b>	<b>526.016.781</b>

Sumber: Data hasil Olahan (2021)

Tabel 2 Menunjukkan peningkatan jumlah pendapatan yang diperoleh dari tahun 1 sampai tahun 5. Proyeksi atau peramalan merupakan suatu seni dan ilmu pengetahuan dalam memprediksi peristiwa di masa yang akan mendatang (Heizer dan Render, 2015). Biaya pembuatan kandang dan gudang yaitu Rp. 300.000.000 selanjutnya di depresiasi (penyusutan) 10% menjadi Rp. 30.000.000 untuk setiap tahun. Penyusutan digolongkan kedalam biaya tetap sesuai dengan pendapat (Fatoni, 2014) yang menyatakan bahwa komponen biaya tetap dalam peternakan meliputi penyusutan kandang dan penyusutan peralatan. Besarnya biaya penyusutan dipengaruhi oleh harga perolehan, umur ekonomis atau manfaat nilai aktiva. Total jumlah penerimaan yang didapat selama 5 tahun usaha yaitu sebesar Rp. 7.900.066.997, total jumlah pengeluaran sebesar Rp. 6.753.014.241 serta total jumlah pendapatan yang diterima sebesar Rp. 1.147.052.756 untuk 5 tahun usaha.

Net Present Value (NPV) dapat diartikan sebagai nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh penanaman investasi. NPV merupakan hasil pengurangan dari pendapatan dengan biaya yang di diskontokan. Nilai NPV yang diperoleh dalam usaha peternakan ini bernilai positif dan menguntungkan yaitu: Rp. 555.911.094,61. Maka usaha peternakan yang ada di Kelurahan Pinaras layak untuk dijalankan karena bernilai positif dan menguntungkan dan jika ditinjau dari kriteria penggunaan nilai NPV dalam studi kelayakan investasi yang ada yaitu apabila  $NPV > 0$ , maka investasi yang akan dilakukan layak untuk dikerjakan sesuai dengan pendapat (Sinaga dan Risma, 2013) yang melakukan perhitungan NPV di Desa Cibinong sebesar Rp. 161.767.950 dengan biaya investasi sebesar Rp. 133.070.000.

Nilai IRR pada penelitian ini yaitu 45,29%. Berdasarkan hasil yang didapat pada penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai IRR lebih besar dari investasi, maka usaha dikatakan layak untuk dijalankan. Dalam menjalankan usaha pemilik tidak menggunakan pinjaman dari bank untuk modal usaha karena tingkat suku bunga bank yang terlalu tinggi yang dapat menyebabkan keuntungan yang diterima peternak lebih sedikit. Hasil penelitian Santa dkk (2020) menunjukkan nilai IRR sebesar 19,03%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut



diketahui bahwa berinvestasi dibidang peternakan broiler lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan menyimpan dananya melalui tabungan deposito perbankan.

Net B/C adalah ratio ini diperoleh dengan membagi nilai sekarang arus manfaat (PV) dengan nilai sekarang arus biaya, yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara jumlah biaya yang dikeluarkan pada suatu usaha terhadap manfaat yang akan diperolehnya. Nilai Net B/C yang di dapat pada penelitian ini yaitu 1,17 angka tersebut menunjukkan bahwa usaha ayam pedaging layak untuk dijalankan dan menguntungkan karena nilai Net B/C lebih besar dari satu ( $\text{Net B/C} > 1$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hasibuan, dkk., 2015) yang mendapati bahwa usaha ayam pedaging dengan kapasitas 3.000 ekor

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian usaha peternakan ayam pedaging pola kemitraan di Kelurahan Pinaras memperoleh nilai NPV sebesar Rp. 555.911.094,61, IRR sebesar 45,29%, dan Net B/C sebesar 1,17 menunjukkan nilai-nilai indikator yang layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2013). *Budidaya Tepat Guna, Budidaya Ayam Ras Pedaging*.
- Arum, K. T., E. R. Cahyadi dan A. Basith. (2017). *Evaluasi Kinerja Peternak Mitra Ayam Ras Pedaging*. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Ternak*, 5(2): 78-83. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/view/23646>
- Bahari, D. I dan B. A. Nugroho (2012). Analisis Struktur Biaya dan Perbedaan Pendapatan Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging pada Pola dan Skala Usaha Ternak Yang Berbeda di Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ternak Tropika*, 13(1): 35-46. <https://ternaktropika.ub.ac.id/index.php/tropika/article/view/158>
- Dunia A. F dan W. Abdullah. (2012). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Faiq, U., N. Iriyanti dan Roediyanto.(2013). Penggunaan Pakan Fungsional Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1):282-288. <http://portalgaruda.fti.unissula.ac.id/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=117379>
- Fatoni (2014). *Pengantar Ilmu Ekonomi (Dilengkapi Dasar-Dasar Ekonomi Islam)*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Fitriza, Y. T., F. T. Haryadi, dan S. P. Syahlani (2012). Analisis Pendapatan dan Persepsi Peternak Plasma Terhadap Kontrak Perjanjian Pola Kemitraan Ayam Pedaging di Provinsi Lampung. *Buletin Peternakan*. 36(1): 57-65. <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpeternakan/article/view/1277>
- Grandhy, A dan D. Sutanto (2017). Analisis Finansial dan Sensitivitas Peternakan Broiler PT. Bogor Eco Farming Kabupaten Bogor. *Jurnal Optima*, 1(1):1-11. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/Optima/article/view/491>
- Handayanta, E., E. T. Rahayu dan M. Sumiyati (2016). Analisis Finansial Usaha Peternakan Pembibitan Sapi Potong Rakyat di Daerah Pertanian Lahan Kering: Studi Kasus di Wilayah Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewah Yogyakarta. *Jurnal Sains Peternakan*, 14(1), 13-20. <https://jurnal.uns.ac.id/Sains-Peternakan/article/view/8770>
- Hasibuan, A. R., S. Pulungan dan A. A. Harahap (2015). Analisis Usaha Peternakan Broiler Pola Kemitraan (Studi Kasus pada PT Alam Terang Mandiri) di Tapanuli Selatan. *Jurnal Grahatani*, 1: 13-24. <https://jurnal.utb.ac.id/index.php/jwputb/article/view/90>
- Heizer, J dan B. Render (2015). *Manajemen Operasi*. Salemba Empat, Jakarta.

- Idho, N. Y. S (2018). Peramalan Produksi dan Konsumsi serta Analisis Permintaan Daging Ayam Ras Dalam Rangka Mempertahankan Swasembada Daging Ayam di Indonesia. *Jurnal Matematika Statistika dan Komputasi*, 15(1):21-36. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jmsk/article/view/4420>
- Jaelani, A., Suslinawati dan Maslan (2013). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Broiler di Kecamatan Tapin Utara Kabupaten Tapin. *Jurnal Umum Ternak* 13(2): 42-48. <http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/5101>
- Kemensekneg (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementan (2017). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13/Permentan/PK.240/5/2017 tentang Kementerian Usaha Peternakan*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Keown, A. J., Martin, J. D., J. W. Petty dan D. F. Scott Jr. (2011). *Manajemen Keuangan* Indeks: Jakarta .
- Martani (2016). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK* Salemba Empat, Jakarta.
- Maulana, Y., Y. Mauludin dan E. Gunadhi (2014). Analisis Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging (Broiler) Dengan Pola Kemitraan (Studi Kasus di Peternakan Bu Lilis Rancamidin, Cibodas). *Jurnal Kalibrasi Sekolah Tinggi Teknologi Garut* 12(12): 1-10. <https://jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/kalibrasi/article/view/275>
- Mulyantini. (2011). *Produksi Ternak Unggas*. IPB Press, Bogor.
- Nadzir, A. Tusi dan A. Haryanto. (2015). Evaluasi Desain Kandang Broiler di Desa Rejobinangun, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(4): 255-266. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP/article/download/998/903>
- Nuryanti, S., M. Nasrullah., E. S. Amitayani dan W. L. Widodo (2015). Analisis Kelayakan Finansial Proyek PLTN SMR di Indonesia Dengan Mempertimbangkan Variabel Ketidakpastian. *Jurnal Pengembangan Energi Nuklir*, 17(2): 133-144. <http://jurnal.batan.go.id/index.php/jpen/article/view/2609>
- Pakage, S., B. Hartono, Z. Fanani dan B. A. Nugroho (2014). Analisis Efisiensi Teknis Usaha Ayam Pedaging Unggas Dengan Pola Sistem Kandang Tertutup di Malang Jawa Timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan* 5(12): 16-22. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jspi/article/view/12257>
- Pakage, S., B. Hartono, Z. Fanani dan B. A. Nugroho (2015). Analisis efisiensi teknis, alokatif dan ekonomis produksi ayam pedaging sistim closed house di Kabupaten Malang Jawa Timur Indonesia. *Penelitian Ternak Untuk Membangun Pedesaan* 27(9): 1-8. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/160487/>
- Pasaribu, A. M. (2012). *Perencanaan dan Evaluasi Proyek*. Lily Publisher. Jakarta.
- Penggu, P., N. M. Santa, A. Makalew dan P. O. V. Waleleng. (2014). Hubungan Biaya Produksi dengan Pendapatan Usaha Ternak Ayam Kampung (Studi Kasus di Desa Pungkol Kecamatan Tatapaan, Kabupaten Minahasa Selatan). *Jurnal Zootek*, 34 (Edisi Khusus): 67-75. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/view/4794>
- Pratama, A., K. Suradi., R. L. Balia., H. Chairunnisa., H. AW. Lengkey., D. S. Sutardjo., L. Suryaningsih., J. Gumilar., E. Wulandari dan W. S. Putranto.). (2015). Evaluasi Karakteristik Sifat Fisik Karkas Ayam Pedaging Berdasarkan Bobot Badan Hidup. *Jurnal Ilmu Ternak*, 15(2): 61-64. <http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/9529>

- Ratnasari, R., W. Sarengat dan A. Setiadi (2015). Analisis Pendapatan Peternak Broiler Pada Kemitraan di Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang. *Animal Agriculture Journal* 4(1): 47-53. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aaaj/article/view/8474>
- Rangkuti, F. (2012). *Studi Kelayakan Bisnis dan Investasi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Rivandi dan Janah. (2018). Pengaruh Biaya Pemeliharaan dan Harga Jual Terhadap Pendapatan (Studi Kasus Pada PT. Perindustrian dan Perdagangan Lembah Karet). *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi KBP*: 1-10. <file:///C:/Users/user/Downloads/ARTIKEL.pdf>
- Santa, N.M., J. K. J. Kalangi., G. J. Soputan dan S. Andini. (2018). Peranan Kemitraan Pada Usaha Peternakan Broiler di Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis II. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Galuh*. P. 113-117. <http://repo.unsrat.ac.id/2057/>
- Sartono, A. (2012). *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*. PT Gramedia. Jakarta.
- Sinaga, D dan H. J. Risma.(2013). *Studi Kelayakan Investasi Pada Proyek dan Bisnis Dalam Perspektif Iklim Perekonomian Global*. Mitra Wacana Media. Jakarta
- Siregar, Suprito, dan Bambang. (2013). *Akuntansi Biaya*, Salemba Empat, Jakarta.
- Soekartawi, A. (2011). *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pembangunan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.
- Suratiah, K. (2015). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suwarta (2011). *Produktivitas, Efisiensi dan Resiko Usaha Ternak Broiler Pada Kemitraan Inti-Plasma dan Mandiri di Kabupaten Sleman*. Disertasi UGM. Jogjakarta
- Syarifuddin, A. K (2012). *Petunjuk Praktis Menghitung Keuntungan dan Pendapatan Usahatani*. Universitas Lampung Banjarbaru. Lampung Mangkurat Press. Lampung.
- Utomo, H. R., H. Setiyawan., dan S. I Santoso.( 2015). Analisis Profitabilitas Usaha Peternakan Broiler Dengan Pola Kemitraan Di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Animal Agriculture Journal* 4(1) 7-14. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aaaj/article/view/8468>
- Yemima (2014). Analisis Usaha Peternakan Broiler Pada Peternakan Rakyat di Desa Karya Bakti. Kecamatan Rungan, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* 3 (1): 27-32. <https://unkripjournal.com/index.php/JIHT/article/view/50>
- Yulianti, F. (2012). Kajian Analisis Pola Usaha Pengembangan Broiler di Kota Banjarbaru. *Jurnal Socioscientia Kopertis Wilayah XI Kalimantan* 4(1) : 65-72. <https://lldikti11.ristekdikti.go.id/jurnal/d323a8d4-3092-11e8-9030-54271eb90d3b>