

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TERNAK AYAM RAS PETELUR (STUDI KASUS TAKIHARA FARM) DI KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

*(Financial Feasibility of Laying Hens Farming: A Case Study in Takihara Farm in Natar Subdistrict of South Lampung Regency)*

Yuni Arda Br Saragih, Bustanul Arifin, Dyah Aring Hepiana Lestari

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145, e-mail: bustanul.arifin@fp.unila.ac.id

**ABSTRACT**

*The aims of this research are to analyze the financial feasibility and the sensitivity of laying hens farming. The research was a case study at Takihara Farm in Natar Subdistrict of South Lampung Regency. Data were collected in August 2020 and analyzed by using financial feasibility and sensitivity analysis methods. The results showed that laying hens farming was financially profitable and feasible to be developed. The NPV of laying hens farming was IDR10,131,628,683.22. The Gross B/C value of laying hens farming was 1.15. The Net B/C value of laying hens farming was 2.17. The Payback Period value of laying hens farming was 13.81 years, showing that the initial cash outflow of investment could be recovered less than 30 years. The IRR value of laying hens farming was 13.84 percent, which was greater than interest rate 6 percent. Based on the results of the sensitivity analysis, with an assumption of an increase in the production costs of corn as a feed ingredient for laying hens by 10.73 percent and a decrease in the selling price of chicken eggs by 12.44 percent, the business of laying hens farming is still worth cultivated and developed.*

*Key words : financial, laying hens, sensitivity*

*Received:24 August 2021    Revised:29 September 2021    Accepted:30 September 2021    DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v10i1.5644>*

**PENDAHULUAN**

Salah satu subsektor pertanian unggulan Indonesia yang berpotensi baik guna diusahakan merupakan subsektor peternakan yang dapat dikembangkan dan dikelola dengan baik melalui pendekatan sistem agribisnis. Rata-rata kontribusi subsektor peternakan terhadap PDRB Provinsi Lampung sejak tahun 2017 hingga 2019 adalah sebesar 4,25 persen. Hal ini menjadikan subsektor peternakan berada di posisi keempat terbesar setelah tanaman pangan, tanaman perkebunan, dan perikanan (BPS Provinsi Lampung 2020<sup>a</sup>).

Subsektor peternakan berperan meningkatkan ketahanan pangan serta mencukupi kebutuhan konsumen akan protein hewani sebagai zat pembangun dan zat pengatur dalam tubuh. Peternakan ayam di Indonesia merupakan salah satu contoh subsektor peternakan yang berperan sebagai sumber protein hewani. *Output* yang berupa telur merupakan salah satu produk peternakan unggas yang mempunyai kandungan zat yang diperlukan tubuh dan mudah untuk dicerna. Telur ayam ras sebagai bahan pangan padat gizi, tergolong cukup mudah didapatkan dan memiliki harga yang relatif murah dibandingkan

dengan sumber protein hewani yang lainnya, seperti daging, keju, dan susu (Saragih 2010). Kandungan protein yang terdapat pada kuning telur adalah 16,50 persen dan pada putih telur adalah 10,90 persen (Rasyaf 2001).

Rata-rata produksi telur yang dihasilkan Provinsi Lampung pada tahun 2018-2020 adalah 127.652,12 ton/tahun, sehingga menempatkan provinsi ini pada urutan keempat nasional (BPS 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa Provinsi Lampung merupakan daerah yang potensial untuk peternakan ayam petelur. Pada tahun 2020, Kabupaten Lampung Selatan dinyatakan sebagai sentra peternakan ayam ras petelur di Provinsi Lampung dengan jumlah populasi ayam ras yaitu 3.200.000 ekor (BPS Provinsi Lampung 2020<sup>b</sup>). Salah satu peternakan ayam petelur yang ada di Kabupaten Lampung Selatan adalah Takihara Farm yang terletak di Kecamatan Natar.

Dalam memelihara usaha ternak ayam ras petelur, peternak memerlukan modal yang cukup besar untuk biaya investasi, di samping biaya pemeliharaan ayam ras petelur. Biaya pembuatan kandang ayam ras petelur, pengadaan bibit, dan pengadaan pakan merupakan jenis biaya terbesar

yang harus dikeluarkan peternak. Selain itu, peternak juga perlu memperhatikan jangka waktu akan pengembalian investasi usaha ternak yang dijalankan. Hal ini dapat diketahui melalui evaluasi kelayakan finansial dengan umur proyek usaha yang digunakan adalah selama 15 periode (30 tahun) atas dasar umur ekonomis kandang. Pertimbangan lainnya adalah mengenai risiko ketidakpastian yang mungkin akan terjadi, seperti kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual. Dengan demikian, diperlukan evaluasi kelayakan finansial dan sensitivitas yang dinilai berdasarkan kriteria investasi, untuk mengidentifikasi apakah usaha ternak ayam ras petelur ini layak untuk dijalankan dan dikembangkan oleh peternak. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan finansial dan sensitivitas usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm, yang berlokasi di Desa Krawang Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Selatan merupakan sentra peternakan ayam ras petelur di Provinsi Lampung. Kecamatan Natar termasuk ke dalam peringkat lima besar yang memiliki jumlah populasi ayam ras petelur tertinggi di Kabupaten Lampung Selatan. Selain itu, Takihara Farm merupakan usaha ternak ayam ras petelur dengan populasi yang cukup tinggi di Kecamatan Natar.

Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus 2020 dengan menggunakan metode studi kasus. Pemilik usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm merupakan responden dalam penelitian ini. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode penelitian ini sejalan dengan penelitian Ajizah, Widjaya, dan Situmorang (2018) mengenai penentuan strategi pengembangan ternak ayam petelur di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. Metode analisis yang digunakan adalah analisis kelayakan finansial untuk menjawab tujuan pertama dan analisis sensitivitas untuk menjawab tujuan kedua.

#### Analisis Kelayakan Finansial

Menurut Ibrahim (2009), kriteria penilaian investasi yang umum digunakan dalam analisis finansial adalah NPV, IRR, *Gross B/C*, *Net B/C*,

dan PP. Umur proyek yang digunakan mengacu pada umur ekonomis kandang, yaitu 30 tahun. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah 6 persen berdasarkan suku bunga Kredit Usaha Rakyat (KUR) oleh BRI. Hasil perhitungan yang diperoleh kemudian dinilaikinkan menggunakan *compound factor* dan *discount factor* untuk mengetahui nilai manfaat yang diberikan.

*Net Present Value* (NPV) diperoleh dari selisih total penerimaan dan total biaya yang telah dinilaikinkan. Apabila nilai NPV lebih besar dari nol, maka usaha layak dijalankan. Perhitungan NPV dirumuskan sebagai berikut.

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

Keterangan:

- Bt = penerimaan (*benefit*)
- Ct = biaya (*cost*)
- i = tingkat suku bunga (6%)
- t = tahun (waktu)

*Internal Rate of Return* (IRR) merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur tingkat suku bunga yang dapat menghasilkan NPV sama dengan nol. Apabila IRR yang dihasilkan lebih besar dari suku bunga berlaku, maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Sebaliknya, apabila IRR yang dihasilkan lebih kecil dari suku bunga berlaku, maka usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \cdot (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- $i_1$  = *discount rate*, jika NPV > 0
- $i_2$  = *discount rate*, jika NPV < 0
- NPV<sub>1</sub> = total NPV bernilai positif
- NPV<sub>2</sub> = total NPV bernilai negatif

*Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*) merupakan perbandingan antara total penerimaan dan total biaya selama umur ekonomis yang telah dinilaikinkan. Nilai *Gross B/C* lebih dari satu artinya usaha tersebut layak untuk dikembangkan.

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^t \frac{Bt}{(1+i)^i}}{\sum_{i=1}^t \frac{Ct}{(1+i)^i}} \dots \dots \dots (3)$$

*Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) diperoleh dari jumlah NPV yang bernilai positif dibagi dengan jumlah NPV yang bernilai negatif. Usaha tersebut layak untuk diusahakan dan dikembangkan apabila diperoleh *Net B/C* yang bernilai lebih dari satu.

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{i=1}^t \overline{NB}_i (+)}{\sum_{i=1}^t \overline{NB}_i (-)} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

$\overline{NB}_i (+)$  = hasil jumlah NPV yang bernilai positif

$\overline{NB}_i (-)$  = hasil jumlah NPV yang bernilai negatif

*Payback Period* (PP) digunakan untuk mengukur lamanya jangka waktu yang dibutuhkan usaha dalam mengembalikan modal atau investasi yang telah dikeluarkan dalam menjalankan usaha. Usaha tersebut layak untuk diusahakan, jika PP yang diperoleh bernilai lebih kecil dari umur ekonomis usaha ternak ayam ras petelur.

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

n = tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi awal

a = jumlah investasi awal

b = jumlah kumulatif arus kas tahun ke-n

c = jumlah kumulatif arus kas tahun ke-(n+1)

Metode analisis ini sama dengan yang digunakan oleh Wicaksono, Zakaria, dan Widjaya (2020) terkait evaluasi kelayakan finansial peternakan ayam ras petelur PT SPU dan AF di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

**Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas dilakukan karena setiap usaha pasti mengalami ketidakpastian akan hal-hal yang mungkin terjadi di masa mendatang. Perubahan-perubahan yang dikaji pada analisis sensitivitas adalah (a) Terjadi kenaikan biaya produksi berupa jagung sebagai bahan pakan ternak sebesar 10,73 persen (Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri 2021); dan (b) Terjadi penurunan harga jual sebesar 12,44 persen (BPS Provinsi Lampung 2018). Penurunan hasil produksi tidak dikaji pada analisis ini, dikarenakan produksi telur selalu meningkat setiap tahunnya. Rumus nilai laju kepekaan pada analisis sensitivitas secara sistematis ditulis sebagai berikut:

$$\text{Laju kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{\bar{X}} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{\bar{Y}} \right| \times 100\%} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

$X_1$  = NPV/IRR/Gross B/C/PP setelah perubahan

$X_2$  = NPV/IRR/Gross B/C/ PP sebelum perubahan

$\bar{X}$  = rata-rata perubahan NPV/IRR/Gross B/C PP

$Y_1$  = biaya produksi/harga jual setelah perubahan

$Y_2$  = biaya produksi/harga jual sebelum perubahan

$\bar{Y}$  = rata-rata perubahan biaya produksi/harga jual

Parameter pengambilan keputusan:

- a. Jika laju kepekaan > 1, maka usaha peka atau sensitif terhadap perubahan.
- b. Jika laju kepekaan < 1, maka usaha tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Usaha**

Usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm merupakan usaha ternak perseorangan milik Bapak Syahrudin yang berlokasi di Dusun Jepang, Desa Krawang Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Profil mengenai keadaan umum usaha ternak tersebut disajikan pada Tabel 1.

Secara berturut-turut, kandang *starter*, *grower*, dan *layer* dapat menampung jumlah ayam sebanyak 10.000 ekor, 9.000 ekor, dan 1.500–3.000 ekor. Usaha ini juga memiliki pergudangan yang terdiri atas gudang pakan, gudang penyimpanan, dan gudang peralatan yang terletak pada satu gudang.

**Budidaya Ternak Ayam Ras Petelur**

Tahapan pembudidayaan ternak ayam ras petelur mencakup persiapan kandang, pemeliharaan, pencegahan penyakit, serta panen dan pasca panen. Jenis kandang yang digunakan adalah kandang baterai, yaitu kandang berbentuk sangkar yang diletakkan secara berderet, dimana hanya dapat menampung satu-dua ekor ayam. Penggunaan kandang jenis ini memiliki beberapa keuntungan, diantaranya tingkat produksi individual dan kesehatan ayam mudah dikontrol, memudahkan proses pemberian pakan dan pengambilan telur ayam, menghindari terjadinya kerusakan telur oleh ayam, serta mencegah penularan penyakit antar ayam.

Tabel 1. Profil usaha ternak Takihara Farm

| Uraian                   | Karakteristik usaha                                      |
|--------------------------|--|
| Tahun didirikan          | 2013   |
| Jarak dengan pemukiman   | ±1,5 kilometer   |
| Luas lahan               | 5 ha   |
| Jumlah kandang           | 17 buah  |
| Jenis kandang            | 2 <i>starter</i> , 2 <i>grower</i> , dan 14 <i>layer</i> |
| Kapasitas maksimum       | 26.000 ekor  |
| Jumlah populasi terisi   | 17.325 ekor  |
| Jumlah tenaga kerja      | 19 orang   |
| Rata-rata produksi telur | 816 kg/hari  |

Tabel 2. Biaya operasional usaha ternak ayam ras petelur tahun 2019-2020

| Jenis biaya        | Biaya (Rp)    |               |
|--------------------|---------------|---------------|
|                    | Tahun ke-I    | Tahun ke-II   |
| Bibit              | 173.250.000   | -             |
| Pakan              | 2.847.169.550 | 2.483.430.000 |
| Vaksin             | 48.147.908    | -             |
| Tenaga kerja       | 364.800.000   | 243.200.000   |
| Listrik            | 44.400.000    | 29.600.000    |
| Gas                | 7.384.000     | -             |
| Egg tray karton    | 40.711.500    | 46.988.100    |
| Desinfektan        | 5.280.000     | 3.520.000     |
| Biaya pemeliharaan | -             | 10.950.000    |
| PBB                | 1.500.000     | 1.500.000     |
| Total biaya (Rp)   | 3.532.642.958 | 2.819.188.100 |

Selain itu, bentuk kandang baterai yang bertingkat juga berfungsi agar kotoran ayam langsung jatuh ke bawah (permukaan tanah), sehingga tidak mengotori lantai kandang.

Pengadaan bibit dilakukan dua tahun sekali setiap satu bulan sebelum periode afkir kelompok umur ayam ras petelur periode sebelumnya. Hal ini dikarenakan jangka waktu yang diperlukan dalam satu kali proses produksi adalah 20 bulan atau  $\pm 2$  tahun. Ayam ras petelur memiliki tiga fase pertumbuhan, yaitu fase *starter*, *grower*, dan *layer*. Pada fase *starter*, ayam berusia 0-6 minggu. Pada fase *grower*, ayam berusia 7-14 minggu, dimana *grower* merupakan fase kontrol pertumbuhan serta penyeragaman. Pada fase *layer*, ayam berusia 15-80 minggu. Pemberian pakan dilakukan oleh operator kandang dengan bantuan alat *semi automatic feeder*, dimana pakan tidak banyak jatuh tercecer ke lantai dan lebih menghemat waktu.

Tindakan pencegahan penyakit pada usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm dilakukan dengan cara menjaga kebersihan kandang dan lingkungan, mencegah hewan liar masuk ke dalam peternakan, memberikan pakan dengan kuantitas dan kualitas yang baik setiap hari, memberikan air minum yang bersih, dan melakukan vaksinasi. Kondisi kesehatan ayam yang optimal serta terjaga dengan baik, tentu akan memengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan ke arah yang maksimum.

Ayam ras petelur sudah mulai bertelur pada usia 18 minggu. Ayam ras petelur akan bertelur berdasarkan usia produktif. Puncak produksi telur akan terjadi pada bulan ke-9 atau umur ayam sekitar 33 minggu, dan kemudian akan berangsur-angsur menurun hingga pada akhirnya ayam diafkirkan pada bulan ke-20 atau berumur sekitar 80 minggu. Kegiatan pemanenan telur pada usaha

ternak Takihara Farm dilakukan setiap hari sebanyak dua kali sehari, yaitu pada pukul 09.00 WIB dan 14.00 WIB. Pada saat dilakukan pemanenan, telur akan diletakkan pada *egg tray* plastik yang tersedia pada setiap kandang dan tenaga kandang akan melakukan *sorting* serta pembersihan telur. Setelah proses pemanenan selesai, telur kemudian dipindahkan ke gudang untuk dilakukan perhitungan jumlah produksi dengan menggunakan alat timbang digital. Setelah ditimbang, telur dikemas per 15 kilogram dalam *egg tray* karton dan disusun rapi di gudang untuk kemudian menunggu diantarkan kepada para pelanggan Takihara Farm. Selanjutnya, pendistribusian atau pengangkutan telur kepada para pelanggan telur di Takihara Farm dilakukan dengan menggunakan mobil *truck colt diesel* atau mobil *pick up* L300. Selama proses pengangkutan, perlakuan kasar terhadap telur tidak dibenarkan atau sedapat mungkin dihindari, karena dapat merusak telur, seperti telur menjadi pecah.

### Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya awal penanaman modal dari suatu usaha hingga berproduksi. Biaya investasi dan peralatan pada usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm meliputi lahan, kandang, gudang, peralatan penunjang kandang, *egg tray* plastik, timbangan, dan kendaraan. Total investasi usaha ternak ini adalah Rp5.841.100.000,00. Biaya investasi lahan seluas 5 ha serta investasi kandang sebanyak 17 unit, merupakan jenis nilai investasi dengan persentase terbesar atas total keseluruhan biaya investasi yang dikeluarkan, yaitu masing-masing sebesar 29,96 persen dan 58,20 persen. Usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm memiliki umur ekonomis hingga 30 tahun atau sama dengan 15 periode, dimana satu kali proses produksi memerlukan waktu selama 20 bulan atau  $\pm 2$  tahun hingga proses afkir. Umur ekonomis ini ditetapkan atas dasar umur ekonomis kandang ayam ras petelur di Takihara Farm.

### Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm untuk membayar kebutuhan usaha ternak selama kegiatan proses budidaya berlangsung. Biaya operasional usaha ini meliputi biaya bibit, pakan, vaksin, tenaga kerja, listrik, gas, *egg tray* karton, desinfektan, biaya pemeliharaan kandang ayam ras petelur, dan PBB. Setiap satu periode produksi, usaha ini berjalan selama 20 bulan, dengan asumsi pada tahun pertama

berlangsung selama 12 bulan, dan 8 bulan pada tahun kedua. Sementara itu, empat bulan sisanya digunakan untuk keperluan pemeliharaan dan rotasi kandang. Biaya operasional usaha ternak ayam ras petelur selama satu periode tahun 2019-2020 disajikan pada Tabel 2.

Jumlah bibit yang digunakan untuk kegiatan usaha ternak ayam ras petelur adalah 17.325 ekor dengan harga sebesar Rp10.000,00 per ekor. Pada tahun pertama, biaya pakan lebih tinggi dibandingkan pada tahun kedua, dikarenakan terdapat perbedaan jenis pakan serta frekuensi pemberian pakan terhadap ayam ras petelur sesuai dengan masing-masing fase pertumbuhan yang dialami, yaitu fase *starter*, *grower*, dan *layer*. Pada fase *starter*, pakan diberi sebanyak 4-6 kali dalam sehari dengan jenis L80 seharga Rp8.250,00 per kilogram. Pada fase *grower*, pakan diberi 3 kali dalam sehari dengan jenis L81 seharga Rp7.750,00 per kilogram dan jenis L82 seharga Rp6.150,00 per kilogram. Sementara itu, pada fase *layer*, pakan diberikan sebanyak 2 kali dalam satu hari dengan jenis T24 seharga Rp6.000,00 per kilogram.

Dalam satu periode, vaksinasi hanya dilakukan di tahun pertama proses produksi, yaitu pada saat ayam ras petelur berumur 1-5 bulan. Hal ini disesuaikan dengan program vaksinasi oleh PT Medion Ardhika Bhakti, selaku produsen vaksin. Upah setiap tenaga kerja pada usaha ini bersifat tetap, serta tidak bergantung pada jumlah produksi dan penerimaan yang diperoleh usaha ternak ini, yaitu Rp1.600.000,00 per bulannya. Biaya listrik pada tahun pertama lebih tinggi dibandingkan tahun kedua, dikarenakan terdapat perbedaan frekuensi pemakaian listrik guna pemberian cahaya pada malam hari. Pada fase *starter* (umur 0-6 minggu), pemberian cahaya dilakukan sepanjang malam. Pada fase *grower* (umur 7-14 minggu), pemberian cahaya pada malam hari tidak dilakukan. Pada fase *layer* (umur 15-80 minggu), pencahayaan diberikan sejak pukul 18.00-21.00 WIB dan pukul 04.00-06.00 WIB, guna menjaga kebutuhan gizi dan merangsang pertumbuhan telur.

Biaya gas merupakan biaya yang dikeluarkan dalam melakukan kegiatan pemberian panas terhadap suhu kandang ayam ras petelur pada fase *starter*, sehingga biaya gas hanya terdapat pada tahun pertama biaya operasional. Penggunaan *egg tray* karton biasanya dimulai pada bulan ke-5 kegiatan budidaya, dimana pada umur ini ayam ras petelur baru mulai berproduksi. Total biaya *egg tray* pada tahun pertama lebih kecil dibandingkan tahun kedua, dikarenakan frekuensi produksi telur

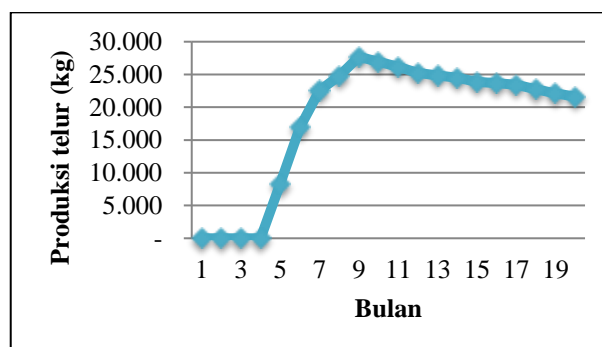
ayam ras pada tahun kedua lebih besar dibandingkan dengan tahun pertama. Biaya terhadap penggunaan desinfektan bertujuan agar kondisi kesehatan lingkungan usaha ternak tetap terjaga dengan baik.

Sementara itu, biaya pemeliharaan kandang merupakan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan perbaikan terhadap kondisi kandang ayam ras petelur yang mengalami kerusakan, seperti kebocoran atau kerapuhan pada tiang kandang selama kegiatan proses budidaya ternak ayam ras petelur berlangsung. Pemilik usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm juga selalu membayar Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) sebesar Rp1.500.000,00 setiap tahunnya.

### Produksi dan Penerimaan

Jumlah produksi dan penerimaan merupakan faktor penentu dalam menghitung keuntungan yang diperoleh peternak ayam petelur Takihara Farm. Hasil produksi usaha ternak ayam ini berupa telur ayam, limbah, serta ayam afkir. Telur ayam ras merupakan produk utama yang dihasilkan oleh usaha ternak ini. Penerimaan telur dipengaruhi oleh performa ayam dalam menghasilkan telur dan tingkat mortalitas ayam selama satu periode produksi. Limbah yang dihasilkan pada usaha ini berupa kotoran ayam, yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kandang.

Sementara itu, ayam afkir merupakan ayam ras petelur yang sudah tidak produktif lagi untuk bertelur, namun tetap bernilai ekonomis bagi peternak ketika dilakukan kegiatan pendistribusian. Ayam afkir biasanya memiliki berat tubuh antara 2-2,5 kilogram dan berusia sekitar 20 bulan atau lebih dari 80 minggu. Penjualan ayam afkir selalu dilakukan pada akhir periode. Produksi telur Takihara Farm dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Produksi telur di Takihara Farm selama satu periode tahun 2019-2020.

Tabel 3. Penerimaan usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm tahun 2019-2020

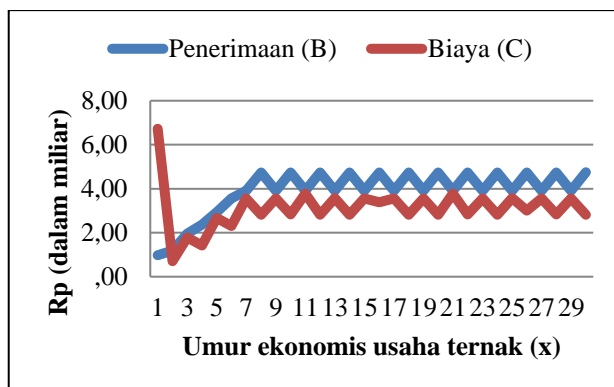
| Produksi   | Penerimaan (Rp) |               |
|------------|-----------------|---------------|
|            | Tahun ke-I      | Tahun ke-II   |
| Telur      | 3.830.216.079   | 4.008.849.531 |
| Limbah     | 75.392.000      | 53.893.500    |
| Ayam afkir | -               | 679.320.000   |
| Total (Rp) | 3.905.608.079   | 4.742.063.031 |

Grafik yang tersaji pada Gambar 1 menunjukkan bahwa ayam ras petelur mulai berproduksi pada bulan ke-5. Kemudian, produksi akan semakin meningkat hingga mencapai puncaknya pada bulan ke-9 atau sekitar 33 minggu dan berangsur-angsur menurun hingga pada akhirnya ayam diafkirkan pada umur 80 minggu atau 20 bulan.

Penelitian ini sejalan dengan Muhammad, Haddayani, dan Laapo (2017) mengenai kelayakan finansial usaha peternakan ayam ras petelur pada CV. Taufik Nur di Kota Palu yang menunjukkan bahwa produksi telur ayam pada awalnya akan meningkat hingga sampai pada puncaknya. Setelah menyentuh puncak, produksi akan berangsur-angsur menurun, sehingga ayam ras petelur akan diafkirkan, karena tidak lagi produktif untuk bertelur.

Rata-rata produksi telur ayam ras dan limbah yang dihasilkan per bulan selama satu periode tahun 2019–2020 secara berturut-turut adalah 22.841 kilogram dan 726 karung. Harga jual telur ayam yang digunakan dalam penelitian ini merupakan harga rata-rata per periode tahun 2019-2020, yaitu sebesar Rp21.450,00 per kilogram, sedangkan harga jual limbah sebesar Rp9.500,00 per karung. Harga jual ayam afkir pada usaha ini adalah Rp40.000,00 per ekor, dengan jumlah total ayam afkir yang terjual sebanyak 16.983 ekor selama satu periode produksi tahun 2019–2020.

Total penerimaan usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm selama satu periode tahun 2019-2020 adalah sebesar Rp8.647.671.110,00 dimana kontribusi terbesar penerimaan usaha ternak ayam tersebut selama satu periode berasal dari penjualan telur ayam, yaitu sebesar 90,65 persen dari jumlah total penerimaan secara keseluruhan. Sementara itu, penerimaan ayam afkir dalam satu periode produksi berkontribusi sebesar 7,85 persen dari total keseluruhan penerimaan usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm. Selanjutnya, penerimaan usaha ternak pada tahun ke-9 hingga tahun ke-30 diasumsikan sama.



Gambar 2. Nilai *benefit* dan *cost* usaha ternak ayam ras petelur umur 1-30 tahun

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayat, Sulaksana, dan Sumantri (2016) mengenai sistem agribisnis usaha ternak ayam petelur di Argalingga Farm, Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka, yang menyatakan bahwa kontribusi penerimaan terbesar usaha ternak ayam ras petelur ini berasal dari penjualan telur ayam ras, sebagai produk utama usaha ini, yaitu sebesar Rp1.872.450.000,00 atau sama dengan 92,86 persen dari total keseluruhan jumlah penerimaan yang diperoleh. Penerimaan usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm selama satu periode tahun 2019-2020 secara rinci tersaji pada Tabel 3.

### Analisis Kelayakan Finansial

Tingkat suku bunga yang dipakai dalam penelitian ini sebesar 6 persen, yaitu berdasarkan tingkat suku bunga yang diterapkan oleh BRI. Hasil perhitungan analisis kelayakan finansial ditunjukkan pada Tabel 4. Hasil perhitungan *benefit* dan *cost* pada tahun pertama hingga ke-8 (Periode 1–4) dinilaikinkan menggunakan *compound factor* untuk mengetahui nilai manfaat yang diberikan pada masa lampau. Sementara itu, hasil perhitungan *benefit* dan *cost* pada tahun ke-9 hingga tahun ke-30 (Periode 5–15) dinilaikinkan menggunakan *discount factor* untuk mengetahui nilai manfaat yang diberikan pada masa mendatang. Nilai *benefit* pada tahun ke-7 hingga ke-30 (Periode 4–15) secara keseluruhan dianggap sama. Total pendapatan yang bernilai negatif hanya terjadi pada tahun pertama budidaya usaha ternak ayam ras petelur dilakukan. Grafik nilai *benefit* dan *cost* usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm disajikan pada Gambar 2.

Nilai NPV yang diperoleh usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm yaitu lebih besar dari nol ( $NPV > 0$ ), dimana artinya usaha ternak ini layak, sehingga menguntungkan untuk dijalankan. Nilai

IRR usaha ternak ayam ras petelur (13,84%) pada Tabel 4 menandakan bahwa usaha tersebut layak diusahakan, karena memiliki nilai IRR yang lebih tinggi dari tingkat suku bunga yang berlaku ( $IRR > 6\%$ ). Nilai *Gross B/C* dan *Net B/C* usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm bernilai lebih besar dari satu (*Gross B/C* dan *Net B/C* > 1), menyatakan bahwa usaha ternak ayam ras petelur menguntungkan untuk diusahakan. Nilai PP usaha ternak ayam ras petelur (13,81 tahun) pada Tabel 4 bernilai lebih kecil daripada umur ekonomis usaha, yaitu 30 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm layak diusahakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andika, Widjaya, dan Nugraha (2019), serta penelitian Pambudi, Setiadi, dan Sarengat (2019), yang menyatakan bahwa usaha ternak ayam petelur pada CV Mulawarman Farm dan Suroso Farm telah menguntungkan, sehingga layak dijalankan.

### Analisis Sensitivitas

Penelitian ini juga mencakup perhitungan analisis sensitivitas usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm. Menurut Pasaribu, Prasmatiwi, dan Murniati (2016), analisis sensitivitas adalah suatu tindakan untuk mengkaji kembali sebuah proyek guna melihat apa yang akan terjadi pada proyek yang diusahakan apabila proyek tidak berjalan seperti yang diharapkan. Oleh sebab itu, analisis sensitivitas merupakan suatu hal krusial yang perlu dilakukan untuk menghadapi risiko yang mungkin terjadi di masa yang akan datang.

Kriteria analisis sensitivitas yang digunakan pada penelitian ini, yaitu terjadi kenaikan biaya produksi berupa pakan jagung sebagai bahan pakan ternak sebesar 10,73 persen sepanjang tahun 2019-2021, dan penurunan harga jual telur ayam ras sebesar 12,44 persen. Kriteria tersebut dipilih berdasarkan hal-hal yang mungkin terjadi pada usaha ternak ayam ras petelur di masa mendatang. Hasil analisis sensitivitas pada usaha ternak ayam ras petelur Takihara Farm dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Analisis kelayakan finansial usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm

| Kriteria         | Hasil             | Keterangan |
|------------------|-------------------|------------|
| NPV (Rp)         | 10.131.628.683,22 | Layak      |
| IRR (%)          | 13,84             | Layak      |
| <i>Gross B/C</i> | 1,15              | Layak      |
| <i>Net B/C</i>   | 2,17              | Layak      |
| PP               | 13,81             | Layak      |

Tabel 5. Analisis sensitivitas usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm

| No | Perubahan                      | Setelah perubahan | L.K.   | Ket. |
|----|--------------------------------|-------------------|--------|------|
| 1  | Kenaikan biaya produksi 10,73% |                   |        |      |
|    | NPV (Rp)                       | 2.988.319.614,37  | -10,72 | S    |
|    | IRR (%)                        | 8,35%             | -4,87  | S    |
|    | PP (tahun)                     | 19,13             | 3,18   | S    |
|    | <i>Gross B/C</i>               | 1,04              | -1,00  | S    |
|    | <i>Net B/C</i>                 | 1,31              | -4,90  | S    |
| 2  | Penurunan harga jual 12,44%    |                   |        |      |
|    | NPV (Rp)                       | 1.455.936.631,05  | 11,30  | S    |
|    | IRR (%)                        | 7,30%             | 4,68   | S    |
|    | PP (tahun)                     | 23,49             | -3,92  | S    |
|    | <i>Gross B/C</i>               | 1,02              | 0,90   | TS   |
|    | <i>Net B/C</i>                 | 1,14              | 4,70   | S    |

Usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm masih layak untuk dijalankan dan diusahakan, meskipun telah mengalami kenaikan biaya produksi sebesar 10,73 persen. Perolehan nilai laju kepekaan pada seluruh kriteria investasi usaha ternak ayam ras petelur ini bernilai lebih besar dari satu, yang berarti seluruh kriteria investasi sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 10,73 persen.

Tabel 5 juga menerangkan bahwa usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm masih layak diusahakan, walaupun telah terjadi penurunan harga jual telur ayam ras sebesar 12,44 persen. Usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm mempunyai nilai laju kepekaan lebih dari satu pada kriteria investasi NPV, IRR, PP, dan *Net B/C*. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria NPV, IRR, PP, dan *Net B/C* pada usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm peka atau sensitif terhadap perubahan harga jual sebesar 12,44 persen.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis sensitivitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm masih layak diusahakan dan dijalankan, walaupun mengalami kenaikan biaya produksi sebesar 10,73 persen serta penurunan harga jual telur ayam ras sebesar 12,44 persen. Hasil penelitian ini sedikit berbeda dari penelitian Rahmi, Khairina, dan Sartika (2018), mengenai kelayakan finansial usaha ternak ayam ras petelur di Jaka Farm. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa usaha peternakan ayam petelur Jaka Farm masih layak dibiayai walau telah terjadi penurunan pendapatan sebesar 6 persen dan kenaikan biaya produksi sebesar 6 persen. Sementara itu, usaha ini tidak lagi layak jika terjadi penurunan pendapatan dari 6 persen (asumsi awal analisis kelayakan biaya mengalami kenaikan 5 persen) atau kenaikan biaya melebihi 6 persen dengan jumlah pendapayan yang tidak mengalami kenaikan.

## KESIMPULAN

Usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm telah menguntungkan, sehingga layak untuk dijalankan dan diusahakan, berdasarkan kriteria NPV, IRR, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period*. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 10,73 persen, dan penurunan harga jual telur ayam ras sebesar 12,44 persen, usaha ternak ayam ras petelur di Takihara Farm tetap layak untuk diusahakan dan dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika P, Widjaya S, dan Nugraha A. 2019. Sistem agribisnis usaha ternak ayam ras petelur (Studi kasus CV Mulawarman Farm) di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 7 (1) : 36–43. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/3329/2550>. [23 Mei 2021].
- Ajizah S, Widjaya S, dan Situmorang S. 2018. Strategi pengembangan ternak ayam ras petelur di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 6(1) : 33–40. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/2496/2180>. [15 Juni 2021].
- BPS [Badan Pusat Statistik]. 2020. *Produksi Telur Ayam Petelur Menurut Provinsi (Ton), 2018-2020*. <https://www.bps.go.id/indicator/24/491/1/produksi-telur-ayam-petelur-menurut-provinsi.html>. [2 April 2021].
- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2020<sup>a</sup>. *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Lampung Menurut Lapangan Usaha Tahun 2015-2019*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- \_\_\_\_\_. 2020<sup>b</sup>. *Provinsi Lampung Dalam Angka*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- \_\_\_\_\_. 2018. *Statistik Harga Produsen Pertanian Provinsi Lampung*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Hidayat YS, Sulaksana J, dan Sumantri K. 2016. Analisis sistem agribisnis ayam ras petelur (Studi kasus di Argalingga Farm Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka). *Agribusiness Journal*, 4 (1) : 2 – 38. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/AG/article/view/395/376>. [11 Juli 2021].
- Ibrahim HMY. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Muhammad, Haddayani, dan Laapo A. 2017. Analisis kelayakan finansial usaha peternakan ayam petelur pada CV Taufik Nur di Kota Palu. *Jurnal Agroland*, 24 (1) : 18–26. <https://www.onesearch.id/Record/IOS47.article-8568>. [17 Juli 2020].
- Pambudi AW, Setiadi A, dan Sarengat W. 2019. Analisis finansial peternakan ayam petelur Suroso Farm Desa Bakalan Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. *Mediagro*, 15 (2) : 151-160. <https://www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Mediagro/article/download/3252/3066>. [23 Mei 2021].
- Pasaribu MC, Prasmatiwi FE, dan Murniati K. 2016. Analisis kelayakan finansial usahatani kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 4 (4) : 367–375. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1518>. [23 Juli 2020].
- Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri. 2021. *Analisis Perkembangan Harga Bahan Pokok di Pasar Domestik dan Internasional April 2021*. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Jakarta.
- Rahmi E, Khairina E, dan Sartika W. 2018. Analisis kelayakan finansial usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Guguak Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat (Studi kasus Jaka Farm, Kubang Tungkek). *Prosiding Semnas PERSEPI*, hal 588-579. <http://repo.unsrat.ac.id/2198/>. [24 Mei 2021].
- Rasyaf M. 2001. *Beternak Ayam Petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saragih B. 2010. *Suara Agribisnis*. PT Permata Wacana Lestari. Jakarta.
- Wicaksono D, Zakaria WA, dan Widaya S. 2020. Evaluasi kelayakan finansial dan keuntungan peternakan ayam ras petelur PT SPU dan AF di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 8 (1) : 23–29. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/4354>. [15 Juli 2020].