

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan peternakan merupakan bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk menyediakan pangan hewani berupa daging, susu serta telur yang bernilai gizi tinggi, meningkatkan pendapatan peternak serta menambah devisa dan memperluas kesempatan kerja. Usaha di sektor peternakan memiliki perkembangan yang sangat pesat, semakin pesatnya kemajuan dan perkembangan zaman, menuntut setiap pengusaha untuk berfikir maju agar dapat meningkatkan keberlanjutan usahanya (Valencia et al., 2019).

Usaha peternakan yang dikembangkan oleh masyarakat terdiri dari berbagai jenis, salah satunya adalah usaha peternakan ayam ras petelur. Usaha peternakan ayam ras petelur termasuk jenis unggas yang sangat populer dan dikenal oleh banyak orang. Prospek usaha peternakan di Indonesia ini dinilai sangatlah baik dari segi penawaran dan permintaan. Usaha peternakan ayam ras petelur juga memiliki peluang yang cukup menguntungkan, karena mengingat permintaan konsumsi telur yang selalu tinggi dan memiliki peluang pasar yang besar (Izzah *et al.*, 2022).

Peternakan ayam ras petelur adalah salah satu jenis usaha yang memberikan kontribusi pendapatan di Indonesia. Dalam suatu peternakan ayam ras petelur itu mengandalkan telur sebagai hasil yang nantinya akan dibeli atau dapat dimanfaatkan oleh para konsumen. Manfaat jika menjalankan usaha ayam ras petelur yaitu mampu mendapatkan penghasilan bagi keluarga. Baik atau buruknya dalam peternakan akan mempengaruhi kondisi keuangan peternak (Romadhon et al., 2012).

Provinsi Lampung merupakan salah satu pusat penghasil telur ayam ras petelur dengan menghasilkan sekitar 235.555 ton telur. Salah satu pusat penghasil telur ayam ras petelur di provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Timur dengan jumlah populasi ayam 2.823.473 ekor dan hasil produksi 46.412 ton atau 23,41% dari total produksi telur ayam ras petelur Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Timur terdiri dari 24 Kecamatan, salah satu Kecamatan penghasil telur ayam ras petelur adalah Kecamatan Bumi Agung yang mana Kecamatan Bumi

Agung terdiri dari 7 Desa, salah satunya Desa Donomulyo (Disnakkeswan Lampung, 2023).

Saat ini terdapat salah satu usaha ternak ayam ras petelur yang masih berjalan di desa Donomulyo, yaitu usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm. Sebelumnya terdapat 4 usaha peternakan yang sama di desa Donomulyo, namun ketiga usaha peternakan yang ada di sekitar lokasi tersebut tutup permanen, sehingga hanya tersisa 1 peternakan saja. Usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm ini merupakan usaha yang dijalankan oleh keluarga bapak Bero. Usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm ini dimulai pada tahun 2021 dengan jumlah populasi 1.000 ekor ayam dengan jumlah hasil produksi rata-rata 50 kg/hari.

Setiap usaha yang dijalankan memiliki resiko yang berbeda-beda. Usaha ternak ayam ras petelur beresiko mengalami penurunan pendapatan dikarenakan harga pakan yang mahal dan harga telur ayam yang terus mengalami fluktuasi harga. Pakan merupakan salah satu komponen terbesar dalam menjalankan usaha ternak ayam ras petelur. Berikut merupakan data rata-rata kenaikan harga pakan Ayam Ras petelur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Harga pakan ayam sebelum dan setelah kenaikan tahun 2023

No	Jenis pakan	Harga normal (Rp)	Harga setelah kenaikan (Rp)	Persentase %
1.	Global	310.000	420.000	25,00
2.	HI-Pro	260.000	325.000	17,46
3.	HOO	230.500	300.000	23,16
4.	GI	235.000	245.000	4,08
5.	EggPro	310.000	335.000	7,46
Rata-rata		270.100	323.000	15,43

Sumber: Data primer diolah, 2024

Data pada Tabel 1 menunjukkan persentase kenaikan harga pakan mencapai hingga 15%. Selain harganya yang mahal, pakan ternak juga cukup sulit untuk didapatkan atau terbilang langka. Kebutuhan pakan yang tinggi mengakibatkan peternak harus lebih teliti lagi dalam memperhitungkan biaya pakan dengan hasil produksi yang diperoleh agar usaha yang berjalan tetap menguntungkan.

Setiap peningkatan volume/kapasitas produksi, tentunya diperlukan tambahan biaya produksi untuk keberlanjutan usaha. Tingginya harga pakan ayam ras petelur tidak meningkat signifikan dengan harga telur ayam ras petelur, sehingga usaha ternak ayam ras petelur sangat rentan dalam perkembangannya (BAPANAS,

2024). Berikut adalah tabel harga produsen ayam ras petelur pada tahun 2023-2024 dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Harga telur ayam ras petelur di tingkat produsen pada tahun 2023

No	Bulan	Harga (Rp)	Persentase harga menurun	Persentase harga meningkat
1	Januari	25.000,00		
2	Februari	24.000,00	4%	-
3	Maret	25.000,00	-	4%
4	April	25.000,00	-	-
5	Mei	26.000,00	-	4%
6	Juni	26.500,00	-	2%
7	Juli	27.000,00	-	2%
8	Agustus	26.000,00	4%	-
9	September	24.000,00	8%	-
10	Oktober	23.000,00	4%	-
11	November	24.000,00	-	4%
12	Desember	24.500,00	-	2%
Rata-rata			5%	3%

Sumber: Badan Pangan Nasional 2024

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa harga telur ayam ras petelur di tingkat produsen bersifat tidak stabil atau naik turun dengan pesentase penurunan rata-rata sebesar 5% dan kenaikan sebesar 3%. Fluktuasi harga telur ayam ras petelur berpengaruh terhadap penerimaan dan pendapatan yang diterima oleh peternak ayam ras petelur, sehingga suatu usaha ternak harus lebih memperhatikan aspek finansial agar memperoleh keuntungan yang maksimal.

Data pada Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa harga pakan dan harga telur ayam cenderung tidak stabil. Hal ini tentu saja menjadi suatu permasalahan yang berpengaruh terhadap pendapatan peternak dan kelayakan usaha di masa yang akan datang. Selain itu ayam ras petelur juga memiliki sifat yang peka terhadap lingkungan sekitar yang menyebabkan ayam ras petelur gampang stress dan menyebabkan penurunan jumlah hasil produksi telur. Oleh sebab itu, peluang untuk mendapat keuntungan maupun kerugian sangat besar kemungkinannya dalam usaha peternakan ayam ras petelur.

Usaha ternak Bero Farm tersebut dapat bertahan jika keuntungan yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan, sehingga dapat dikatakan layak secara finansial, maka masalah yang muncul adalah berapa total biaya, penerimaan, pendapatan dari usaha ternak ayam ras petelur, apakah usaha ayam ras petelur Bero Farm ini dapat dikatakan layak untuk diusahakan dalam segi finansial

dan bagaimana perhitungan sensitivitas usaha ayam ras petelur ini di masa yang akan datang. Pemecahan masalah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Kelayakan Finansial Usaha Ternak Ayam Ras Petelur (Studi Kasus Usaha Ternak Ayam Ras Petelur Bero Farm di Desa Donomulyo Lampung Timur)”.

1.2 Tujuan

1. Menganalisis biaya, penerimaan dan pendapatan usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm di Desa Donomulyo Lampung Timur.
2. Menganalisis kelayakan finansial usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm di Desa Donomulyo Lampung Timur.
3. Menganalisis sensitivitas usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm di Desa Donomulyo Lampung Timur.

1.3 Kerangka Pemikiran

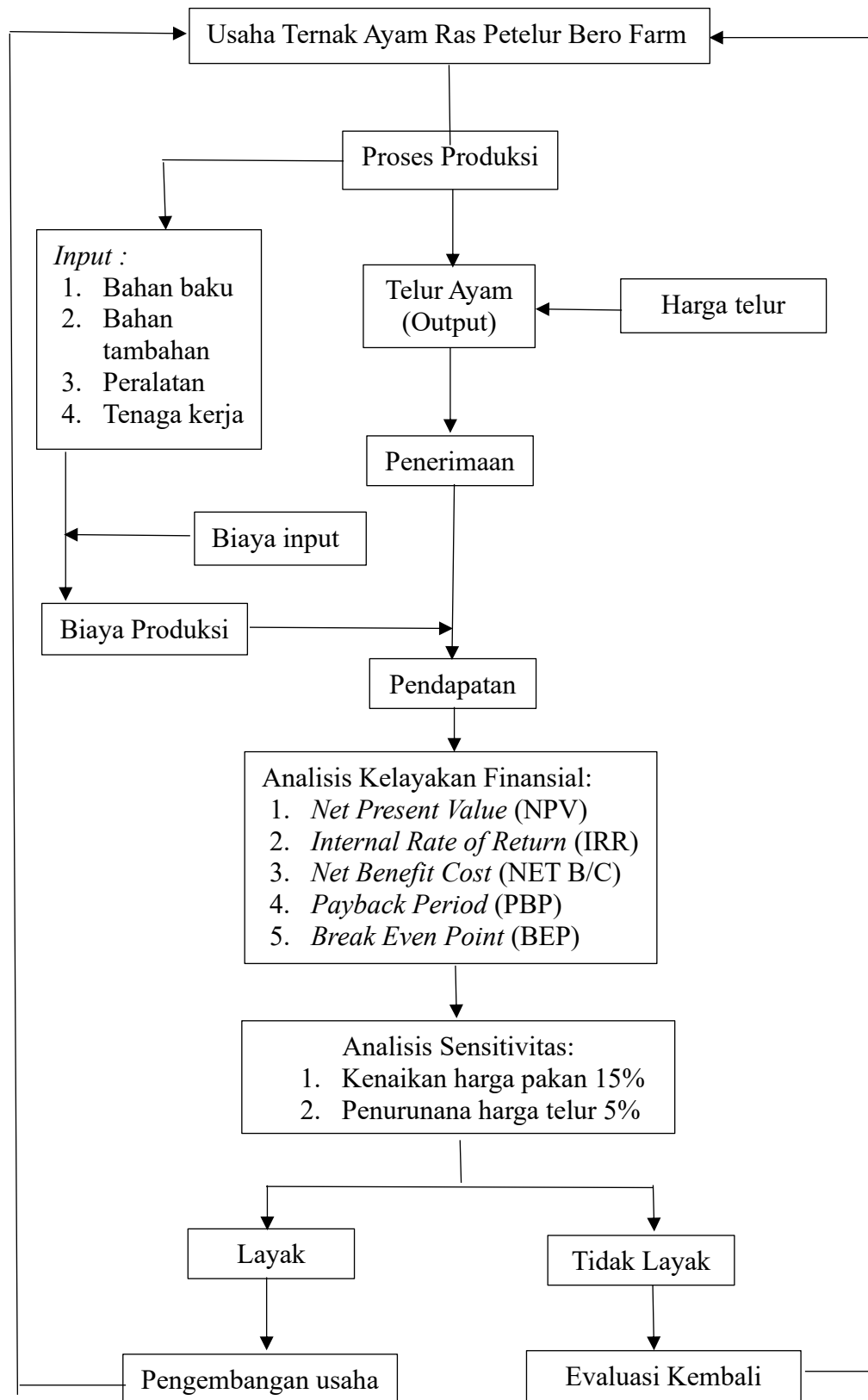
Penelitian ini dilaksanakan pada usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm milik Bapak Bero yang berlokasi di Desa Donomulyo, Kecamatan Bumi Agung, Kabupaten Lampung Timur dengan menggunakan beberapa tahapan. Hal yang pertama adalah dengan melakukan observasi dan wawancara langsung untuk mencari informasi tentang permasalahan yang ada pada usaha tersebut dengan mengetahui data-data tentang aspek kelayakan finansial yang berkaitan dengan kelayakan suatu usaha, misal faktor-faktor produksi, biaya, penerimaan, pendapatan serta berkaitan dengan kelayakan finansial usaha. Dalam menjalankan usaha, beberapa peternak belum menggunakan sistem pembukuan keuangan secara terperinci untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam petelur. Peternak ayam petelur memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya yang dikeluarkan agar usaha yang dijalankan tetap berjalan dengan lancar. Peningkatan pendapatan peternak ayam petelur dapat dicapai apabila peternak mampu mengendalikan input-input produksi yang mempengaruhi penerimaan dan pendapatan.

Kebutuhan dan sumber dana terdiri dari modal kerja berupa biaya tetap dan biaya variabel, untuk mengetahui apakah usaha tersebut secara keuangan dapat dikatakan layak dari data biaya, penerimaan, dan pendapatan maka dilakukan

beberapa pengukuran kriteria penilaian kelayakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net B/C Ratio*, *Payback Period* dan *Break Event Point* (BEP) atau titik impas serta dilakukan analisis sensitivitas usaha. Data-data keuangan yang diperoleh diolah dan kemudian di analisis sehingga didapatkan hasil data yang diperlukan. Hasil data yang telah diperoleh dari analisis kelayakan finansial pada usaha tersebut maka dapat disimpulkan apakah usaha tersebut layak atau tidak layak dijalankan.

Suatu usaha jika dinyatakan sudah layak, maka usaha tersebut dapat diteruskan atau dikembangkan kedepannya, sedangkan apabila usaha tersebut tidak layak maka suatu usaha tersebut harus mengadakan evaluasi dan perbaikan dalam usaha terhadap jumlah biaya yang dikeluarkan dan input produksi yang digunakan.

Kerangka pemikiran dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka pemikiran analisis kelayakan finansial usaha ternak ayam ras petelur Bero Farm

1.4 Kontribusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai masukan atau bahan perbandingan dalam melakukan penelitian sejenis ataupun penelitian yang lebih luas.
2. Bagi pelaku usaha, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kondisi penerimaan dan kelayakan usaha mengenai usaha ternak ayam ras petelur sebagai bahan acuan dan bahan pertimbangan yang bermanfaat dalam melanjutkan usaha.
3. Bagi mahasiswa/i Politeknik Negeri Lampung, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan informasi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Ras Petelur

Ayam ras petelur merupakan tipe ayam yang secara khusus menghasilkan telur. Ayam ini memiliki laju pertumbuhan sangat pesat dan kemampuan berproduksi telur yang tinggi. Sifat-sifat unggul yang dimiliki ayam ras petelur yaitu laju pertumbuhan ayam ras petelur sangat pesat pada usia 4,5-5,0 bulan, kemampuan produksi telur ayam ras petelur cukup tinggi yaitu antara 250-280 butir/tahun dengan bobot telur antara 50-60 g/tahun, konversi terhadap penggunaan ransum cukup bagus yaitu 2,2-2,5 kg ransum dapat menghasilkan 1 kg telur, dan periode ayam ras petelur lebih Panjang karena tidak adanya periode mengeram (Sudarmono, 2003).

Ayam unggas berasal dari ayam hutan dan itik liar yang ditangkap dan dipelihara serta dapat bertelur cukup banya. Pengembangan usaha ternak unggas jenis ras layer (ayam petelur) di Indonesia masih memiliki prospek yang bagus, terlebih lagi konsumsi protein hewani masih kecil. Hal ini dikaitkan dengan perkembangan jumlah penduduk yang selalu meningkat dari tahun ke tahun terus diimbangi dengan kesadaran akan arti penting peningkatan gizi dalam kehidupan. Hal ini berimplikasi pada pola konsumsi makanan yang juga akan terus meningkat. Disamping tujuan utama penggunaan makanan sebagai pemberi zat gizi bagi tubuh yang berguna untuk mempertahankan hidup (Iverson & Dervan, 2022).

Secara umum Masyarakat Indonesia lebih banyak memelihara ayam ras petelur tipe medium, daripada tipe ringan karena tipe medium lebih menguntungkan jika dipelihara (Sudarmono, 2003). Kelemahan dari ayam ras petelur yaitu sangat peka terhadap lingkungan sehingga lebih mudah mengalami stress, memiliki sifat kanibalisme yang tinggi, selama pemeliharaan membutuhkan pakan dengan kualitas yang baik serta air minum yang cukup.

2.2 Karakteristik Ayam Petelur

Ayam ras petelur adalah jenis ayam unggul yang induk atau nenek moyangnya merupakan ayam impor yang telah mengalami perbaikan genetik melalui proses persilangan dan seleksi dengan tujuan produksi sebagai penghasil telur (Putri et al., 2017). Ayam ras petelur mempunyai sifat unggul dalam produksi telur atau ayam yang kemampuan produksi telurnya tinggi. Dalam setiap persilangan, sifat jelek selalu dibuang dan sifat baik akan dipertahankan, sehingga terciptalah ayam petelur unggul. Karakteristik ayam petelur yaitu bersifat mudah terkejut atau *nervous*, bentuk tubuh ramping, cuping telinga berwarna putih, kerabang kulit telur berwarna putih, tidak memiliki sifat mengeram dan produksi telur yang tinggi (Rahadi & Rahman, 2012).

Ayam ras petelur akan pertama bertelur kira-kira pada saat berumur 16-18 minggu dan akan terus bertelur sampai umurnya mencapai umur 90-100 minggu. Pada umumnya, produksi telur terbaik terjadi pada tahun pertama. Ayam ras petelur memiliki sifat-sifat unggul sebagai berikut (Sudarmono, 2003), yaitu:

1. Laju pertumbuhan ayam ras petelur sangat pesat pada umur 18 sampai dengan 20 minggu telah mencapai kedewasaan kelamin, pada waktu itu sebagian dari kelompok ayam tersebut telah berproduksi. Adapun ayam kampung pada umur yang sama, bobot badannya baru mencapai sekitar 0,8 kg kedewasaan kelamin ayam kampung baru dicapai pada umur 7 sampai 8 bulan.
2. Kemampuan berproduksi ayam ras petelur cukup tinggi yaitu antara 250 sampai 280 butir per tahun, dengan bobot telur antara 50 sampai 60 g per butir. Sedangkan produksi ayam kampung hanya berkisar antara 30 sampai 40 g per butir.
3. Kemampuan ayam ras petelur dalam memanfaatkan ransum pakan sangat baik dan berkorelasi positif. Konversi terhadap penggunaan ransum cukup bagus yaitu setiap 2,2 sampai 2,5 kg ransum dapat menghasilkan 1 kg telur. Dalam hal ini, ayam kampung tidak memiliki korelasi positif dalam memanfaatkan ransum yang baik dan mahal. Oleh karena itu, ayam kampung lebih ekonomis bila diberi pakan yang murah.

4. Periode bertelur ayam ras petelur lebih panjang, hingga ayam berumur 80 sampai 100 minggu, walaupun ayam ras hanya mengalami satu periode bertelur, akan tetapi periode bertelurnya tersebut berlangsung sangat panjang dan produktif. Hal ini disebabkan karena tidak adanya periode mengeram pada ayam ras petelur tersebut. Sedangkan ayam kampung mengalami periode bertelur berkali-kali, namun satu periode bertelurnya berlangsung sangat pendek, yaitu sekitar 15 hari.

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Komposisi telur ayam terdiri dari 73,7 % air, 12,9 % protein, 11,2 % lemak dan 0,9 % karbohidrat. Struktur komponen telur terdiri dari 3 komponen yaitu kulit telur (11 % dari total bobot telur), putih telur (57 % dari total bobot telur) dan kuning telur (32 % dari total bobot telur). Nilai tertinggi telur terdapat pada bagian kuningnya. Kuning telur mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan serta mineral yaitu besi, fosfor sedikit kalsium, dan vitamin B kompleks. Sebagian protein (50%) dan semua lemak terdapat pada kuning telur. Adapun putih telur yang jumlahnya sekitar 60 % dari seluruh bulatan telur mengandung 5 jenis protein dan sedikit karbohidrat (Iverson & Dervan, 2022).

Kualitas telur ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor luar atau cangkang dan faktor dalam (kuning telur dan putih telur). Faktor luar meliputi bentuk, warna, ukuran, kondisi dan kebersihan kulit, sedangkan faktor dalam telur meliputi kesegaran isi telur yang dapat ditentukan kondisi kuning telur dan putih telur yang kental berada dalam keadaan membukit bila telur dipecahkan dan isinya di letakkan di permukaan datar (Disnakkeswan Lampung, 2023).

2.3 Biaya dan Penerimaan

2.3.1 Pengertian Biaya

Secara luas biaya didefinisikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi dalam satuan moneter untuk tujuan tertentu yang tidak dapat lagi dihindari, baik yang telah terjadi maupun yang akan terjadi (Kholmi & Yuningsih, 2009). Mengutip pengertian biaya menurut AICPA yaitu biaya merupakan pengurangan pada aktiva neto sebagai akibat digunakannya jasa-jasa ekonomi untuk menciptakan

penghasilan. Biaya adalah pengorbanan sumber daya atau nilai ekuivalen kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau di masa yang akan datang.

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi, yang terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu (Mulyadi, 2016). Biaya didefinisikan sebagai nilai tukar, pengeluaran, pengorbanan untuk memperoleh manfaat. Dalam akuntansi keuangan, pengeluaran atau pengorbanan pada saat akuisisi diwakili oleh penyusutan saat ini atau di masa yang akan datang dalam bentuk kas atau aktiva lain (Carter & Usry, 2004).

2.3.2 Biaya dan penerimaan

Biaya bagi Perusahaan yang memproduksi didefinisikan sebagai nilai input yang digunakan untuk menghasilkan output. Biaya produksi merupakan pengeluaran yang digunakan untuk suatu proses produksi tanaman atau ternak dalam usahatani (Soekartawi, 1986). Biaya bagi Perusahaan adalah nilai faktor-faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan output (Boediono, 1980).

Biaya produksi dalam usahatani menurut (Hernanto, 1995), dapat dibedakan berdasarkan :

1. Jumlah input yang dikeluarkan terdiri dari:
 - a) Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya pajak tanah, sewa tanah, penyusutan alat-alat bangunan peternakan, dan bunga pinjaman.
 - b) Biaya variabel adalah biaya yang berhubungan langsung dengan jumlah produksi, misalnya pengeluaran untuk bibit, obat-obatan dan biaya tenaga kerja.
2. Biaya yang langsung dikeluarkan dan diperhitungkan terdiri dari :
 - a) Biaya tunai adalah biaya tetap dan biaya variabel yang dibayar tunai. Biaya tunai ini digunakan untuk melihat pengalokasian modal yang dimiliki oleh peternak.
 - b) Biaya tidak tunai (diperhitungkan) adalah biaya penyusutan alat-alat peternakan, sewa lahan milik sendiri, dan tenaga kerja keluarga. Biaya tidak tunai ini melihat bagaimana manajemen usaha tersebut.

3. Penerimaan dalam usaha peternakan ayam petelur terdiri dari
 - a) Hasil produksi utama berupa penjualan ayam petelur, baik dalam kondisi hidup maupun dalam bentuk karkas
 - b) Hasil sampingan yaitu berupa kotoran ayam atau alas *litter*.

2.4 Teori Kelayakan Finansial

Aspek finansial berkaitan dengan bagaimana menentukan kebutuhan jumlah dana dan pengalokasiannya serta mencari sumber dana yang bersangkutan secara efisien, sehingga memberikan tingkat keuntungan yang menjanjikan bagi investor. Kelayakan dari suatu kegiatan usaha diperhitungkan atas dasar besarnya laba finansial yang diharapkan. Kegiatan usaha dikatakan layak jika memberikan keuntungan finansial, sebaliknya kegiatan usaha dikatakan tidak layak apabila usaha tersebut tidak memberikan keuntungan finansial. Tingkat kelayakan suatu usaha dapat dinilai dengan menggunakan kriteri-kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/c), *Pay Back Period* (PBP), dan *Break Even Point* (BEP) atau titik impas (Ibrahim, 2009).

2.4.1 *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value atau NPV adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur *feasible* atau tidak suatu proyek. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) merupakan *net benefit* yang telah di diskon dengan menggunakan *social opportunity cost of capital* (SOCC) sebagai *discount factor*. Apabila hasil perhitungan $NPV > 0$ maka suatu usaha dikatakan layak atau *feasible* untuk dilaksanakan dan jika hasil $NPV < 0$ maka tidak layak untuk dilaksanakan. Hasil perhitungan $NPV = 0$ ini berarti usaha tersebut berada dalam keadaan *Break Event Point* di mana $TR = TC$ dalam bentuk *present value* (Ibrahim, 2009).

Rumus menghitung NPV menurut (Ibrahim, 2009) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- NPV = *Net Present Value*
- NB = Net Benefit = *Benefit – Cost*
- B = *Benefit* atau penerimaan bersih
- C = Biaya yang dikeluarkan

i = *Discount Factor* (suku bunga)
n = Tahun (umur usaha)

Kriteria kelayakan:

1. NPV > 0, artinya suatu usaha tersebut dinyatakan *feasible* atau layak untuk dilaksanakan
2. NPV < 0, artinya usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.
3. NPV = 0, artinya usaha tersebut berada dalam keadaan *Break Event Point* atau berada dalam titik impas.

2.4.2 *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return atau IRR adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV = 0. Dengan demikian apabila perhitungan IRR lebih besar dari *Social Oppurtunity Cost of Ratio* (SOCC) dikatakan usaha tersebut *feasible*, bila sama dengan SOCC berarti balik modal dan apabila di bawah SOCC berarti usaha tersebut tidak layak (Ibrahim, 2009).

Rumus yang digunakan menurut (Ibrahim, 2009) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

i1 = Nilai diskon faktor pada saat NPV1 (%)
i2 = Nilai diskon faktor pada saat NPV2 (%)
NPV1 = Nilai NPV positif (Rp)
NPV2 = Nilai NPV negatif (Rp)

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

Net Benefit Cost Ratio atau Net B/C merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah di *discount* positif (+) dengan *net benefit* yang telah di *discount* negatif (-). Jika nilai Net B/C lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha atau proyek tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak dikerjakan. Apabila Net B/C sama dengan 1 (satu) berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam *present value* disebut dengan *Break Event Point* (BEP), yaitu *total cost* sama dengan *total revenue* (Ibrahim, 2009).

Rumus untuk menghitung Net B/C menurut (Ibrahim, 2009), yaitu:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^n NB_i (+)}{\sum_{i=1}^n NB_i (-)} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

$Net\ B/C$ = *Net benefit cost ratio*
 NB = *Benefit – Cost*
 i = Tingkat suku bunga
 n = tahun

Jika nilai $Net\ B/C > 1$ maka proyek usaha tersebut layak untuk dikerjakan, jika < 1 berarti proyek tersebut tidak layak untuk dikerjakan, dan jika $Net\ B/c = 1$ maka dinyatakan dalam posisi impas.

2.4.4 Pay Back Period (PBP)

Pay Back Period atau PBP adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *Pay Back Period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha atau proyek yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal (Ibrahim, 2009).

Secara matematis PBP dapat dirumuskan sebagai berikut (Ibrahim, 2009), yaitu:

$$PBP = t_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n 1_i - \sum_{i=1}^n B_{iep-1}}{B_p} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

PBP = *Payback period*
 t_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PBP
 1_i = Jumlah investasi yang telah di *discount factor*
 B_{iep-1} = Jumlah *benefit* yang telah dikali *discount factor* sebelum tahun PBP
 B_p = Jumlah *benefit* pada PBP berada.

Kriteria penilaian *Payback period*:

1. Jika *payback period* lebih pendek dari umur ekonomis bangunan usaha, maka usaha dinyatakan layak.
2. Jika *payback period* lebih lama dari umur ekonomis bangunan usaha, maka dinyatakan tidak layak.

2.4.5 Break Even Point (BEP)

Break Even Point atau BEP adalah titik pulang pokok atau titik impas dimana besarnya pendapatan sama besarnya dengan pengeluaran perusahaan atau

total revenue sama dengan *total cost*, sehingga pada saat itu Perusahaan tidak mengalami keuntungan maupun kerugian (Ibrahim, 2009).

Perhitungan BEP dirumuskan sebagai berikut (Ibrahim, 2009), yaitu:

$$BEP = t_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n TC_i - \sum_{i=1}^n B_{iep-1}}{B_p} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- BEP = *Break even point*
- t_{p-1} = Tahun sebelum terdapat BEP
- TC_i = Jumlah total biaya yang telah dikali *discount factor*
- B_{iep-1} = Jumlah *benefit* yang telah di-*discount* sebelum BEP
- B_p = Jumlah *benefit* pada BEP

2.5 Sensitivitas Usaha

Analisis sensitivitas adalah suatu analisa untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Pada bidang pertanian, perubahan yang terjadi pada kegiatan usaha dapat diakibatkan oleh empat faktor utama yaitu perubahan harga jual produk, keterlambatan pelaksanaan usaha, kenaikan biaya dan perubahan volume produksi. Analisis sensitivitas dilakukan dengan mencari beberapa nilai pengganti pada komponen biaya dan manfaat yang masih memenuhi kriteria minimum kelayakan investasi atau maksimum nilai NPV sama dengan nol, nilai IRR sama dengan tingkat suku bunga dan Net B/C ratio sama dengan 1 (Susilowati & Kurniati, 2018).

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui kepekaan tingkat kelayakan suatu proyek apabila terjadi perubahan variabel yang mempengaruhinya. Analisis sensitivitas dilakukan melalui simulasi yang digunakan untuk menguji pengaruh perubahan kelayakan finansial. Adapun yang diperhatikan dalam simulasi analisis sensitivitas pada penelitian ini, antara lain variabel biaya yang di simulasikan melalui peningkatan yang beragam. Jenis biaya yang disimulasi adalah biaya variabel. Besar simulasi ditentukan berdasarkan peningkatan harga-harga secara umum yang terdapat di daerah tersebut (Gittinger *et al.*, 1986)

Parameter harga jual produk, jumlah penjualan dan biaya dalam analisis finansial diasumsikan tetap setiap tahunnya (*ceteris paribus*). Namun, dalam keadaan nyata ketiga parameter dapat berubah-ubah sejalan dengan penambahan

waktu. Untuk itu, analisis sensitivitas perlu dilakukan untuk melihat sampai berapa persen penurunan harga atau kenaikan biaya yang terjadi dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria kelayakan investasi dari layak menjadi tidak layak (Gittinger *et al.*, 1986).

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai analisis finansial usaha ternak ayam ras petelur di Indonesia cukup banyak dilakukan, penelitian-penelitian tersebut banyak digunakan sebagai referensi penelitian di masa yang akan datang. Penelitian mengenai analisis kelayakan finansial dan sensitivitas usaha ternak ayam ras petelur telah dilakukan oleh:

Tabel 3. Penelitian terdahulu

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Kesimpulan
1.	Waleleng, N.M Santa dan J. Tuwaidan (2022)	Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur UD. Tetey Permai Di Desa Tetey Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara.	1. Menganalisis keuntungan usaha ayam ras petelur UD. Tetey Permai. 2. Menganalisis Net B/C, <i>Net Present Value</i> (NPV), <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) dan <i>Payback Period</i> Pada usaha peternakan ayam ras petelur 3. Mengkaji tingkat sensitivitas usaha terhadap perubahan variabel yang terjadi.	Metode analisis data yang dipergunakan meliputi analisis finansial Net B/C, <i>Net Present Value</i> (NPV), <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) dan <i>Payback Period</i> (PP).	Hasil penelitian yang diperoleh yaitu keuntungan sebesar Rp5.246.971.423/ tahun dengan pemeliharaan 32.000 ekor. Usaha peternakan ayam ras petelur UD.Tetey Permai sudah layak secara finansial yaitu nilai Net B/C = 1,619, nilai NPV = Rp. 29.062.519.469, IRR = 56,775 % dan Payback Period = 3,30 tahun (3 tahun 4 bulan). Analisis sensitivitas dengan kenaikan harga input sebesar 15% tidak memberi pengaruh terhadap kegiatan usaha peternakan ayam ras petelur.
2.	Annisa Saraswati, Hendra Kusuma dan Wahyu Hidayat (2021)	Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Ayam Petelur di Desa Ponggok Kabupaten Blitar	Tujuan dari penelitian ini untuk menegtahui kelayakan usaha ternak ayam ras petelur serta strategi pengembangan usaha ternak ayam ras petelur di Desa Ponggok Kabupaten Blitar.	Analisis Finansial Usaha menggunakan ialah Net (B/C Ratio), Payback Period, NPV, IRR, ROI dan analisis SWOT.	Berdasarkan hasil penelitian analisis finansial usaha ternak ayam ras petelur di Desa Ponggok sepenuhnya layak dijalankan,dikarenakan terdapat 3 hasil perhitungan yaitu PP, IRR, dan B/C Ratio milik ibu Sri Andayani yang menunjukkan hasil layak dan 2 perhitungan NPV dan ROI menunjukkan hasil tidak layak. Sedangkan usaha milik bapak Supriyanto sepenuhnya layak untuk dijalankan karena terdapat hasil 3 perhitungan yaitu PP, IRR), B/C Ratio), yang menunjukkan usaha tersebut layak, sedangkan 2 perhitungan NPV, dan ROI menghasilkan nilai yang negative sehingga dikatakan tidak layak.

3.	Moh Kurdi (2019)	Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ayam Ras Petelur di Desa Soddara Kecamatan Pasongsongan Kabupaten Sumenep	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan finansial (NPV, IRR, dan Net B/C) ayam ras petelur.	Metode analisis kelayakan secara finansial usaha ayam ras petelur menggunakan analisis NPV, Net B/C, IRR, Payback Period.	Hasil dari penelitian ini usaha ayam ras petelur di mempunyai nilai NPV > 0 yaitu Rp. 91.555.578,74, sedangkan IRR > 16%, yaitu sebesar 40,32% serta Net B/C > 1, sebesar 3,16. Sedangkan Payback period usaha ayam ras petelur diketahui 1 tahun 11 bulan 24 hari.
4.	Nurul Hidayati, Sri Maryati dan Muhammad Zubair (2020)	Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur di Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah	1. Menganalisis pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah. 2. Menganalisis kelayakan usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah. 3. Menganalisis kendala-kendala yang dihadapi dalam usaha peternakan ayam ras petelur di Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah.	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kriteri kelayakan investasi NPV, IRR, Net B/C dan Payback Period.	Hasil penelitian menunjukkan (1) Rata-rata pendapatan peternak dalam dua kali siklus produksi sebesar Rp. 112.823.067 untuk peternak tipe I dan rata-rata pendapatan yang diperoleh sebesar peternak tipe II sebesar Rp. 80.499.988/dua kali siklus produksi. (2) Usaha peternakan ayam ras petelur layak untuk dikembangkan, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai NPV sebesar Rp. 76.131.921, nilai IRR sebesar 2,58%/bulan, nilai Net B/C sebesar 1,33, dan PBP dapat dicapai dalam jangka waktu 8 bulan 27 hari untuk peternak tipe I Sedangkan untuk peternak tipe II, nilai NPV sebesar Rp. 13.987.52 nilai IRR sebesar 1,54%/bulan, nilai Net B/C sebesar 1.08, dan PBP dapat dicapai dalam jangka waktu 11 bulan 13 hari. (3) Kendala yang dihadapi peternak adalah serangan penyakit, cuaca tidak menentu, dan mahal nya harga pakan.

5.	Esti Pratiwi, Ishak Suwardi dan Diana Irbayanti (2020)	Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Ayam Ras Petelur Unggas Kenyum Di Kampung Muara Prafi Distrik Masni Kabupaten Manokwari	Tujuan dari penelitian ini menganalisis kelayakan usaha ternak ayam petelur unggas kenyum di Kampung Muara Prafi Distrik Masni dari aspek finansial	Analisis kelayakan investasi dengan menggunakan beberapa kriteria yaitu Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Profitability Index (PI).	Hasil analisis aspek finansial pada usaha ternak ayam ras petelur Unggas Kenyum juga menyatakan usaha tersebut layak untuk dijalankan, baik penambahan dalam bentuk DOC maupun layer. Hal ini dikarenakan penilaian yang dilakukan menggunakan kriteria investasi menunjukkan hasil yang baik atau memenuhi syarat kelayakan. Nilai Payback Period (PP) atau tingkat pengembalian selama 3 tahun 8 bulan untuk penambahan dalam bentuk layer dan 2 tahun 8 bulan untuk penambahan layer, dan keduanya tidak lebih dari umur bisnis yaitu 5 tahun. Nilai NPV yang dihasilkan dengan tingkat suku bunga deposito 5,5% yaitu sebesar 331.899.382 untuk penambahan dalam bentuk DOC dan 2.259.789.228 untuk penambahan layer. Nilai IRR (Internal Rate of Return) untuk penambahan DOC sebesar 22,54% dan 89,37% untuk penambahan layer. Serta nilai Profitability Index (PI) sebesar 1,84 dan 6,710.
----	--	---	---	--	---

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, secara garis besar menganalisis mengenai kelayakan finansial usaha ternak ayam petelur. Perbedaan penelitian terhadap penelitian terdahulu yaitu Lokasi, waktu dan metode pengambilan sampel yang digunakan serta permasalahan yang dihadapi.