

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Petelur

Ayam petelur yaitu ayam yang dipelihara dengan hasil utamanya telur. Ayam petelur merupakan ayam betina dewasa yang dipelihara dengan tujuan utamanya yaitu menghasilkan telur (Zulfikar, 2009). Ayam ras petelur yang banyak dipelihara saat ini adalah ayam ras petelur yang berasal dari strain-strain hasil produk dari perusahaan pembibitan. Ayam petelur merupakan ayam hasil dari rekayasa genetik yang bertujuan untuk menghasilkan telur dengan produksi yang tinggi dan tidak memiliki sifat mengeram (Rahardjo, 2023). Ayam petelur merupakan ternak unggas yang banyak dipelihara untuk diambil hasil produksinya yang berupa telur dan dijual secara komersial. Beberapa strain yang banyak dikembangkan di Indonesia sendiri yaitu strain *Lohman Brown* dan *Isa Brown* (Sudjarwo *et al.*, 2019).

Lohman Brown merupakan ayam tipe petelur yang populer untuk pasar komersial, ayam ini merupakan ayam hibrida dan selektif dibiakkan khusus untuk menghasilkan telur. Ayam petelur strain *Lohman* memiliki ciri berupa warna bulu coklat dengan sedikit bulu warna krem pada bagian leher dan ekor, serta warna pial merah segar (Milenia *et al.*, 2022). Ayam *Lohman* memiliki bentuk tubuh yang penuh dan memanjang. Telur yang dihasilkan oleh ayam jenis ini berwarna coklat dan berukuran cukup besar dengan berat berkisar 63,5 – 65,5 gram per butir (Rahardjo, 2023). Ayam *Lohman Brown* dapat menghasilkan sekitar 1 butir telur

per hari, yang berarti dapat mencapai total produksi hingga 300 butir telur per tahun. Ayam betina strain *Lohman* memiliki umur awal produksi pada 19-20 minggu dan pada umur 22 minggu produksi telur mencapai 50%. Puncak produksi strain *Lohman* mencapai 92-93%, dengan FCR sebesar 2,3-2,4, serta tingkat kematian sampai dengan 2-6% (Nurhana, 2017).

Ayam petelur *Isa Brown* adalah salah satu strain unggulan yang banyak digunakan dalam industri peternakan karena kemampuannya yang tinggi dalam memproduksi telur. Ayam *Isa Brown* betina dewasa dapat mencapai berat 2,3–3kg dan bulu ayam jantan berwarna merah dengan hiasan kuning sedangkan ayam betina berwarna merah (Rahardjo, 2023). Produksi telur strain *Isa Brown* tinggi yaitu mencapai 351 butir per tahun dengan ciri kulit telur berwarna coklat dengan berat mencapai sekitar 60 gram/butir. Ayam *Isa Brown* memiliki periode bertelur pada umur 18-80 minggu, daya hidup 93,2 %, FCR 2,14, puncak produksi mencapai 95 % (Nurhana, 2017).

2.2. Produksi

Perusahaan ayam petelur harus memperhatikan faktor produksi dalam mencapai tujuan perusahaan yaitu memperoleh keuntungan. Faktor–faktor produksi peternakan ayam petelur terdiri dari faktor tetap dan faktor variabel. Faktor produksi tetap terdiri dari lahan, kandang, peralatan, dan tenaga kerja, sedangkan faktor produksi variabel terdiri dari bibit, pakan, dan VVO (vaksin, vitamin, dan obat-obatan) (Wiranata *et al.*, 2017). Penentuan lokasi usaha akan berdampak pada ternak. Lokasi usaha yang tepat akan mendukung proses pengelolaan usaha,

sebaliknya apabila lokasi usaha tidak tepat maka dapat mempengaruhi keuntungan usaha (Putri., 2022). Persiapan usaha peternakan ayam petelur dimulai dari membangun kandang. Kandang merupakan sebuah investasi dan asset penting dalam suatu usaha peternakan (Homer *et al.*, 2017). Kandang dilengkapi dengan peralatan penunjang seperti tempat pakan dan minum, serta alat sanitasi. Peralatan penunjang secara kualitas dan kuantitas harus memadai untuk menjaga produktivitas ternak selama pemeliharaan (Riza *et al.*, 2022). Tenaga kerja menentukan kelangsungan suatu usaha dalam menjalankan proses produksinya. Efisiensi penggunaan tenaga kerja dalam suatu usaha mempengaruhi produktivitas usaha dan biaya produksi yang dikeluarkan (Nurholifah *et al.*, 2014). Produksi telur juga dapat dipengaruhi oleh *Hen Day Production* dari ayam itu sendiri. *Hen Day Production* dari ayam petelur merupakan gambaran dari maksimal atau tidaknya kinerja produksi pada ayam petelur (Nisa *et al.*, 2023)

Faktor produksi variabel terdiri dari bibit, pakan, dan VVO (vaksin, vitamin, obat-obatan). Pembibitan memiliki peranan penting, pemilihan bibit yang berkualitas baik akan berpengaruh pada produktivitas ternak dan jumlah produksi usaha (Murti *et al.*, 2017). Pakan merupakan faktor paling penting dalam usaha peternakan. Hal ini dikarenakan dalam proses pemeliharaan, pemberian pakan akan mempengaruhi produktivitas ternak serta biaya yang dikeluarkan untuk pakan mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Ajibah *et al.*, 2020). Pemberian vaksin, vitamin, dan obat-obatan (VVO) dilakukan untuk menjaga kesehatan ternak. Biaya VVO dapat ditekan apabila ternak dalam keadaan normal, sedangkan jika ternak

sakit maka biaya untuk VVO yang dikeluarkan akan meningkatkan biaya produksi dan mempengaruhi keuntungan usaha (Ali *et al.*, 2018).

2.3. Investasi

Investasi dapat disebut juga modal dalam usaha dan merupakan dana awal untuk memulai usaha. Investasi adalah segala peralatan yang berhubungan dengan produksi seperti kandang, mobil, lampu, tempat telur, tempat minum, mesin air dan semua yang berhubungan sebagai penunjang produksi (Ulfa *et al.*, 2016). Investasi memiliki 2 jenis yaitu pada aktiva tetap dan investasi pada aktiva tidak tetap, Investasi pada aktiva tetap contohnya tanah dan bangunan kandang, peralatan, sarana-prasarana, Mesin-mesin dan lain sebagainya. Sedangkan investasi pada aktiva tidak tetap contohnya biaya pengurusan ijin, biaya pendirian, dan biaya-biaya yang dikeluarkan sebelum usaha dioperasikan komersial (Irmayani, 2015)

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membiayai input fisik yang tidak habis dalam satu periode produksi atau biaya untuk mendirikan sebuah usaha. Biaya investasi adalah biaya yang harus dikeluarkan pada awal tahun usaha atau pada saat usaha telah berlangsung untuk mendapatkan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi (Santoso, 2017). Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan satu kali dalam satu periode proses produksi untuk memperoleh berapa kali manfaat secara ekonomis yang dikeluarkan pada awal kegiatan dan jumlahnya cukup besar. Dalam sebuah perusahaan peternakan ayam petelur, biaya investasi dapat berasal dari pembelian lahan, bangunan kandang, peralatan kandang, gudang, peralatan gudang, instalasi listrik dan bangunan untuk

tempat tinggal pekerja (Tanjung Sari *et al.*, 2022). Biaya tanah dan bangunan adalah biaya pembangunan yang dibayarkan pada awal periode usaha, tanah sendiri memiliki nilai jual yang terus bertambah. Sedangkan bangunan dan peralatan memiliki nilai ekonomis, sehingga beberapa peralatan setiap tahunnya dilakukan reinvestasi.

2.4. Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil yg diterima oleh suatu individu atau kelompok atas kegiatan ekonomi yg telah dilakukan berupa barang ataupun jasa. Penerimaan adalah total pendapatan yang diperoleh oleh produsen berupa uang yang diperoleh dari hasil penjualan barang yang diproduksi (Lumenta *et al.*, 2022). Penerimaan adalah total pendapatan yang diperoleh dari penjualan barang atau jasa. Dalam konteks perusahaan ayam petelur, penerimaan adalah total pendapatan yang diperoleh dari penjualan telur dan produk tambahan lainnya yang dihasilkan oleh peternakan tersebut. Penerimaan pada usaha ayam petelur diperoleh setelah hasil produksi dijual yaitu bersumber dari penjualan telur, ayam afkir, dan kotoran ayam (Santoso *et al.*, 2017). Penjualan telur ayam biasanya dilakukan melalui telepon atau chat dengan perusahaan, sedangkan ayam afkir dan kotoran ayam dijual kepada perseorangan atau perusahaan yang bekerja sama dengan perusahaan pada industri ternak. Penerimaan suatu usaha berbanding lurus dengan total penjualan produk dan harga jual yang ditetapkan (Sudirman *et al.*, 2025)

2.5. Biaya Produksi

Biaya yang berhubungan langsung dengan produk disebut dengan biaya produksi. Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan produksi (Asrianto *et. al.*, 2022). Biaya produksi merupakan pengeluaran yang harus ditanggung oleh pengusaha dalam rangka melakukan proses produksi. Biaya produksi mencakup segala pengeluaran yang diperlukan dalam melaksanakan proses produksi. Biaya produksi dapat digolongkan menjadi 2 yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya produksi merupakan hasil dari total biaya tetap dan variabel yang dijumlahkan bersama (Hastuti *et al.*, 20124).

Biaya tetap adalah jenis biaya dalam ekonomi bisnis yang tetap atau tidak berubah, tidak peduli seberapa banyak barang atau layanan yang diproduksi atau dijual. Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang dikeluarkan secara periodik dan besarnya selalu konstan atau tetap, tidak terpengaruh oleh besar kecilnya volume usaha atau proses bisnis yang terjadi pada periode tersebut (Iriyanti dan Pardosi, 2023). Biaya tetap per unit berbanding terbalik secara proposional dengan perubahan volume kegiatan atau kapasitas. Semakin tinggi kegiatan, maka semakin rendah biaya tetap per unit. Semakin rendah tingkat kegiatan, maka semakin tinggi biaya tetap per unit. Biaya tetap tidak dipengaruhi oleh volume produksi, seperti biaya, penyusutan, tenaga kerja, dan pajak. Contoh biaya tetap yaitu, biaya sewa gedung, biaya asuransi, pajak bumi dan bangunan, biaya penyusutan, tagihan air dan listrik. Biaya promosi, tagihan utilitas, gaji karyawan, premi asuransi merupakan biaya tetap yang dikeluarkan sebuah perusahaan (Mulyana *et al.*, 2023).

Biaya variabel merupakan biaya yang dapat meningkat sejalan dengan peningkatan aktivitas bisnis atau sebaliknya secara proporsional. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan (Prasetyo *et al.*, 2024). Perubahan dalam tingkat aktivitas berdampak langsung pada biaya ini. Biaya variabel memiliki perbedaan signifikan dengan biaya tetap, yang merupakan elemen biaya yang tetap dan tidak berubah tergantung pada volume produksi atau tingkat aktivitas bisnis. Perubahan volume produksi berpengaruh langsung terhadap biaya variabel, yaitu biaya yang berubah sebanding dengan hasil produksi atau penjualan. Ketika produksi atau penjualan meningkat maka biaya variabel juga meningkat, begitu pula sebaliknya. Hubungan ini sangat penting untuk menentukan margin kontribusi suatu produk, yang digunakan untuk menentukan titik impas atau tingkat keuntungan target perusahaan. Contoh dari biaya variabel termasuk bahan baku, tenaga kerja langsung, dan beberapa komponen produksi lainnya (Sulaeman *et al.*, 2024). Bahan baku utama yang sangat berpengaruh terhadap biaya produksi perusahaan peternakan ayam petelur adalah biaya pakan. Pakan merupakan komponen biaya produksi yang paling besar pada usaha peternakan hingga mencapai 70-80% (Haryuni, 201).

2.6. Pendapatan

Pendapatan adalah hasil yang diperoleh perusahaan dari kegiatan usaha selama satu periode. Pendapatan merupakan nilai yang diperoleh dari hasil pengurangan antara seluruh penerimaan dengan seluruh biaya produksi dalam satu proses produksi (Santoso *et al.*, 2017). Pendapatan dipengaruhi oleh penerimaan

dan biaya produksi. Pendapatan dipengaruhi oleh total penerimaan yang diterima dan total biaya produksi yang dikeluarkan yang mencakup biaya tetap dan biaya variabel (Santoso., 2021). Pendapatan yang telah dikurangi oleh pajak disebut dengan laba bersih (EAT). Earning After Tax merupakan keuntungan yang telah diperoleh perusahaan setelah dikurangi oleh pajak (Mutiara dan Rufaidah, 2020).

2.7. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial merupakan suatu analisis terhadap suatu kegiatan usaha sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan apakah kegiatan usaha yang dimaksud layak atau tidak untuk dilaksanakan dilihat dari aspek finansialnya. Aspek finansial merupakan pemodalan dengan menghitung investasi dan kelayakan berdasarkan keuntungan yang diperoleh (Wardana *et al.*, 2021). Aspek finansial digunakan untuk mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas proyek bisnis, sehingga dapat diketahui apakah usaha ini layak atau tidak. Analisis kelayakan finansial pada umumnya mempunyai beberapa tujuan antara lain; (1) mengetahui tingkat kelayakan suatu rencana investasi usaha/proyek, (2) menghindari pemborosan sumberdaya, yaitu dengan menghindari pelaksanaan usaha yang tidak menguntungkan (3) membantu menentukan pilihan terhadap berbagai alternatif usaha/proyek sehingga dapat dipilih usaha yang paling menguntungkan, dan (4) untuk menentukan prioritas investasi (Ichsan *et al.*, 2019).

Analisis kelayakan finansial pada usaha peternakan ayam petelor berkaitan dengan analisa mengenai jumlah kebutuhan dana investasi maupun operasional, proyeksi arus kas, rugi-laba, dan analisa kriteria investasi. Ada beberapa kriteria

investasi yang dapat digunakan sebagai suatu ukuran untuk menilai layak tidaknya suatu kegiatan usaha atau investasi secara finansial. Beberapa kriteria tersebut antara lain: *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net B/C Ratio*, *Gross B/C*, *Profitability Index* (Ichsan *et al.*, 2019).

Net Present Value (NPV) merupakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. NPV adalah nilai bersih yang dihasilkan dari selisih antara aliran kas bersih atau penerimaan dengan pengeluaran usaha (Zulfah *et al.*, 2018). *Net Present Value* banyak digunakan dalam penganggaran modal untuk menganalisa profitabilitas dari sebuah proyek ataupun proyeksi investasi. Para pemilik modal ataupun manajemen perusahaan dapat menggunakan perhitungan NPV untuk mengevaluasi apakah akan berinvestasi atau tidak berinvestasi pada suatu proyek baru ataupun investasi pada pembelian aset baru. Suatu usaha dinyatakan layak jika $NPV > 0$. Jika $NPV = 0$ berarti usaha tersebut tidak untung maupun rugi. Jika $NPV < 0$ maka usaha tersebut dinyatakan rugi sehingga lebih baik tidak dilaksanakan (Ramdhani, 2017).

Internal Rate of Return merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek. IRR adalah suatu tingkat penghasilan yang menunjukkan keuntungan investasi *Net Present Value* sama dengan nol (Afandi dan Hajar, 2019). Parameter yang ditetapkan sebagai metode IRR sebagai berikut: $IRR > i$ artinya usaha dapat dikatakan layak atau untung ; $IRR < i$ artinya usaha dapat dikatakan tidak layak atau rugi ; $IRR = 0$ artinya usaha berada pada titik impas atau break event point (Ekowati *et al.*, 2020).

Net Benefit Cost Ratio adalah perbandingan jumlah NPV yang bernilai positif dengan jumlah NPV yang bernilai negative. *Net Benefit Cost Ratio* diperoleh dari jumlah NPV yang bernilai positif dibagi dengan jumlah NPV yang bernilai negatif (Saragih *et al.*, 2022). Net B/C ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari cost yang dikeluarkan. Jika $\text{Net B/C} > 1$, maka usaha layak untuk dilanjutkan dan jika $\text{Net B/C} < 1$, maka usaha tidak layak untuk dilanjutkan (Nisrina *et al.*, 2022).

Gross Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dan total biaya selama umur ekonomis yang telah dinilaikinkan. Gross B/C adalah perbandingan jumlah Present Value Benefit (PV. Benefit) dengan Present Value Cost (PV. Cost) (Nisrina *et al.*, 2022). Gross B/C menunjukkan gambaran suatu perusahaan menggambarkan pengaruh dari adanya tambahan biaya terhadap tambahan manfaat yang diterima. Jika $\text{Gross B/C} > 1$, maka proyek tersebut layak untuk diusahakan dan jika $\text{Gross B/C} < 1$, maka usaha tidak layak untuk diusahakan (Saragih *et al.*, 2022).

Profitability Index merupakan rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang arus kas bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. *Profitability Index* yaitu metode yang menghitung perbandingan antara present value dari arus kas bersih dengan present value dari investasi (Afandi dan Hajar, 2019). Usulan proyek dapat diterima apabila nilai PI lebih besar dari satu ($\text{PI} > 1$), dan sebaliknya apabila nilai PI kurang dari satu ($\text{PI} < 1$) maka usulan proyek ditolak (Suliyanto, 2010)

2.8. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu alat analisa untuk melihat status kelayakan keputusan investasi apabila faktor-faktor perhitungan mengalami perubahan. Analisis sensitivitas merupakan alat untuk melihat status kelayakan keputusan investasi, jika setiap perubahan nilai faktor perhitungan mempengaruhi investasi maka keputusan dikatakan sensitif (Muhammad *et al.*, 2017). Analisis sensitivitas dibagi menjadi dua metode yaitu uji skenario dan *switching value*. Uji skenario digunakan untuk dampak kombinasi beberapa variabel secara bersamaan, sedangkan *switching value* menentukan batas toleransi perubahan satu variabel tunggal.

Analisis sensitivitas akan menguji kelayakan usaha pada harga tertentu dengan menaikkan biaya secara bertahap setiap periodenya. 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 (Pasaribu *et al.*, 2016). Analisis sensitivitas merupakan suatu hal krusial yang perlu dilakukan untuk menghadapi risiko yang mungkin terjadi dimasa yang akan datang. Analisis sensitivitas bertujuan untuk menganalisis kriteria investasi, memperbaiki tata cara pelaksanaan usaha, meningkatkan nilai NPV, dan untuk mengurangi risiko kerugian (Oman *et al.*, 2023).

2.9. Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
1	Muhammad, <i>et al.</i> , (2017).	Metode penelitian yaitu studi kasus. Analisis data dengan pengukuran menggunakan kriteria investasi yaitu Net B/C, NPV, IRR dan PP serta menggunakan analisis sensitivitas.	Hasil penelitian menunjukkan Usaha peternakan ayam kampung pada CV. Taufik Nur layak secara finansial. kriteria investasi, yaitu nilai NPV sebesar Rp. 3.124.341.000, nilai Net B/C sebesar 7,64, nilai IRR sebesar 37,12, dan PP yaitu 2 tahun 8 bulan. Analisis sensitivitas dengan menggunakan skenario penurunan produksi sebesar 15 persen dan Kenaikan harga pakan konsentrat sebesar 37 persen. tidak memberi pengaruh
2	Handayani <i>et al.</i> (2021)	Metode penelitian yaitu studi kasus. Analisis data dengan pengukuran menggunakan kriteria investasi yaitu Net B/C, NPV , IRR dan PP serta menggunakan analisis sensitivitas.	Hasil penelitian menunjukkan Usaha peternakan ayam ras petelur UD.Tetey Permai sudah layak. kriteria investasi, yaitu nilai Net B/C= 1,619, nilai NPV sebesar Rp. 29.062.519.469, dan nilai IRR sebesar 56,775 % dan PP 3,30 tahun. Analisis sensitivitas dengan menggunakan skenario naiknya harga input pada tingkat persentase 15% tidak memberi pengaruh
3	Saragih <i>et. al.</i> (2021)	Metode penelitian yaitu studi kasus. Analisis data dengan pengukuran menggunakan kriteria investasi yaitu <i>Net B/C</i> , <i>Net Present Value</i> , <i>Internal Rate of Return</i> dan <i>Payback Period</i> serta	Hasil penelitian menunjukkan Usaha peternakan ayam petelur Takahira Farm layak dijalankan. kriteria investasi, yaitu nilai Net B/C=2,17,nilai NPV sebesar Rp10.131.628.683, dan nilai IRR sebesar 13,84% dan <i>Payback Period</i> 13,81 tahun.

No	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
		menggunakan analisis sensitivitas.	Analisis sensitivitas dengan menggunakan skenario kenaikan biaya produksi sebesar 10,73%, dan penurunan harga jual telur ayam ras sebesar 12,44% tidak memberi pengaruh.
4	Izzah <i>et al.</i> , (2022)	Metode penelitian yaitu studi kasus. Analisis data dengan pengukuran menggunakan kriteria investasi PP ARR ,NPV, IRR dan PI	Hasil penelitian menunjukkan Usaha peternakan ayam petelur Faiz Farm sudah layak. Kriteria Investasi yaitu PP, ARR, NPV, IRR, PI yaitu 1.658175158397576 bulan, ARR menunjukkan 87,00%, NPV menghasilkan nilai positif sebesar Rp 3.260.058, IRR menghasilkan tingkat bunga sebesar 19,288%, PI dihasilkan 1,425
5	Sujana <i>et al.</i> , (2022)	Metode penelitian yaitu survey. Analisis data dengan pengukuran menggunakan kriteria investasi <i>Net Benefit Cost Ratio</i> , <i>Internal Rate of Return</i> dan <i>Break Even Point</i> .	Hasil penelitian menunjukkan usaha peternakan Cigalumpit Farm layak untuk dijalankan. Kriteria investasi yaitu <i>Net B/C Ratio</i> 1,15. IRR yang didapat sebesar 15,174%. BEP atau titik impas dalam Rupiah sebesar Rp. 11.366.705