

## **II. TINJAUAN PUSTAKA, PENDEKATAN MASALAH**

### **2.1 Tinjauan Pustaka**

#### **2.1.1 Ayam Ras Petelur**

Ayam adalah hewan yang termasuk ke dalam kelas *aves* yang telah mengalami domestikasi dan perkembangbiakan serta cara hidupnya diatur dan diawasi oleh manusia agar memberikan nilai ekonomis. Sebagai sumber protein hewani yang berasal dari ternak, ayam dapat menghasilkan daging dan juga telur (Tri Yuwanta, 2008 dalam Alif S.M, 2017).

Ayam petelur adalah ayam yang dipelihara dengan tujuan untuk dapat menghasilkan banyak telur, sehingga dibutuhkan pengembangan potensi dan pengelolaan sumber daya untuk mendapatkan hasil yang baik. Komoditas yang dihasilkan oleh ayam petelur merupakan prospek pasar yang sangat baik, karena telur ayam merupakan suatu komoditas yang cukup mudah diperoleh atau merupakan barang publik, mudah dikonsumsi, kaya akan nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti protein, vitamin A, D, E dan B, fosfor dan zinc serta harganya relatif murah, sehingga menjadikan komoditas telur ayam ini sangat diminati oleh masyarakat (M. Fajar Trisna K, dkk, 2013).

Menurut Roni Fadilah dan Fatkhuroji, (2013) perkembangan mutu genetik ayam ras petelur dari tahun ke tahun terus berkembang dengan cukup nyata. Para ahli memiliki catatan individu ayam hasil persilangan antar-bibit dan dijadikan dasar untuk membentuk strain ayam yang sesuai dengan tujuan performa yang diinginkan. Sebelum ada proses perbaikan genetik, ayam hanya memproduksi 100 butir telur selama satu siklus hidupnya. Setelah adanya proses perbaikan mutu

genetik ayam sejak tahun 1990, satu ekor ayam mampu memproduksi telur lebih dari 250 butir. Perkembangan terkini, satu ekor yang dipelihara sampai 78 minggu dapat menghasilkan telur lebih dari 350 butir.

Persilangan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas genetik ayam ras petelur sehingga menghasilkan beberapa prestasi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut beberapa kriteria tujuan perbaikan mutu genetik :

- Bobot badan
- Tingkat pertumbuhan
- Daya hidup pada masa pertumbuhan
- Kualitas ayam dara (pullet)
- Umur dewasa kelamin
- Bobot telur
- Produksi telur
- Kualitas kerabang telur
- Daya hidup ayam masa bertelur

Menurut Roni dan Fatkhuroji, (2013) secara garis besar ayam ras petelur yang tersebar diseluruh dunia terdiri dari dua jenis, yaitu ayam ras petelur yang menghasilkan telur dengan kerabang berwarna putih (*White Shell*) atau disebut juga dengan telur putih dan telur dengan kerabang berwarna coklat (*Brown Shell*) atau disebut dengan telur coklat. Perusahaan Sari Tani Farm menggunakan jenis ayam ras petelur Isa Brown, yaitu salah satu jenis ayam ras petelur yang menghasilkan telur dengan kerabang berwarna coklat.

### A. Ayam Ras Petelur Putih

Saat ini, ayam ras petelur putih diseluruh dunia berasal dari satu ayam galur murni, yaitu *Single Comb White Leghorns*. Dengan beraneka metode persilangan, maka dihasilkan beragam strain ayam ras petelur putih. Penyebaran terbanyak jenis ayam ras petelur putih yaitu negara-negara Eropa dan Benua Amerika.

Berikut beberapa metode persilangan untuk menghasilkan bibit ayam ras petelur putih unggulan :

- Satu galur (*single line*), yaitu persilangan dari pembibitan yang masih dalam satu flock bibit yang sama, kemudian diseleksi secara terus menerus sampai diperoleh bibit unggulan.
- Hibrida (*hybrid vigor*), yaitu persilangan antara bibit tertentu dengan beragam varietas ayam, tetapi memiliki kesamaan karakteristik. Hasil dari persilangan tersebut diperoleh keturunan dengan genetik yang berbeda dari induknya, serta keturunannya lebih bagus (*superior*).
- Galur jantan dan galur betina (*male line and female line*), yaitu persilangan antara dua galur bibit ayam jenis petelur yang berbeda. Jantan dari galur yang satu harus disilangkan dengan betina dari galur yang lainnya. Hasil dari persilangan tersebut yang diambil hanya ayam jantan yang akan digunakan sebagai pejantan unggulan (*male line*). Begitu pun sebaliknya, galur betina disilangkan dengan galur jantan lainnya, keturunan yang jantan dimusnahkan setiap jenis kelamin yang berlawanan dengan galur yang diinginkan, dimusnahkan.

## B. Ayam Ras Petelur Cokelat

Ayam ras petelur cokelat dihasilkan dari persilangan dua varietas ayam, sehingga keturunannya menghasilkan telur dengan kerabang cokelat. Bahkan bibit ayam (DOC) yang dihasilkan dalam satu hari dapat dilakukan seleksi jenis kelamin dengan cara melihat warna bulunya.

Persilangan antara galur jantan Rhode Island Red dengan galur betina Barred Plymouth Rock menghasilkan keturunan ayam jantan yang berwarna hitam dengan spot warna putih dibagian kepala, sedangkan keturunan ayam betinanya berwarna hitam tanpa adanya spot putih dibagian kepala.

Ayam Rhode Island Red dan Barred Plymouth Rock merupakan galur murni ayam yang sering digunakan untuk dasar persilangan untuk menghasilkan ayam ras petelur cokelat. Selain itu, dari hasil persilangan tersebut, diperoleh keturunan yang dengan mudah bisa dipisahkan jenis kelaminnya dengan cara melihat warna bulu DOC yang menetas.

## C. Perbedaan Ayam Ras Petelur Putih dan Ayam Ras Petelur Cokelat

### - Ukuran Tubuh

Ayam ras petelur cokelat mempunyai ukuran tubuh lebih besar sekitar 30 - 50% dibandingkan dengan ayam ras petelur putih.

### - Konsumsi pakan

Karena ayam ras petelur cokelat ukuran tubuhnya lebih besar, maka tingkat konsumsi pakan lebih banyak dibandingkan dengan ayam ras petelur putih. Karena itu, biaya untuk menghasilkan satu kilogram telur cokelat lebih

mahal dibandingkan dengan biaya untuk menghasilkan satu kilogram telur putih.

#### - Produksi Telur

Produksi telur ayam ras petelur cokelat sama baiknya dengan produksi telur ayam ras petelur putih. Ukuran telur cokelat lebih besar dibandingkan dengan telur putih, tetapi ketebalan kerabangnya lebih tipis dibandingkan dengan telur putih.

### **2.1.2 Penelitian Terdahulu**

Kajian tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai sumber referensi adalah penelitian yang berkaitan dengan analisis kelayakan usaha dari sektor pertanian dan peternakan.

Penelitian Eva Christy (2011) adalah penelitian yang membahas tentang kelayakan usaha pada peternakan ayam ras petelur Dian Layer Farm yang berada di kampung kahuripan Kecamatan Darmaga. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kelayakan finansial dan analisis kelayakan non finansial. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan cara menghitung kriteria investasi seperti NPV, IRR, Net B/C dan PP serta laba rugi dan juga Analisis Sensitivitas. Sedangkan analisis kelayakan non finansial meliputi aspek teknis, aspek pasar, aspek manajemen, aspek hukum dan aspek sosial lingkungan.

Penelitian Ali Sutanto, dkk (2012) adalah penelitian yang membahas mengenai kelayakan usaha pembibitan karet okulasi pada CV. Harapan Tani yang bertempat di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Penelitian ini

menggunakan alat analisis kelayakan finansial dengan menghitung nilai NPV, Net B/C Ratio, IRR dan *Break Even Point* (BEP).

Persamaan penelitian yang saya lakukan dengan penelitian yang sudah dilakukan terdahulu yaitu oleh Eva Christy (2011) adalah pada komoditinya yaitu ayam ras petelur dan penggunaan analisis yang sama yaitu analisis kelayakan finansial. Sedangkan penelitian Ali Sutanto, dkk, (2012) adalah sama-sama menggunakan alat analisis kelayakan finansial. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Eva Christy (2011) adalah dari segi alat uji kelayakannya yaitu aspek finansial dan non finansial, penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial saja, sedangkan penelitian terdahulu menggunakan analisis kelayakan finansial dan analisis kelayakan non finansial. Sedangkan dengan penelitian Ali Sutanto, dkk, (2012) adalah dari segi komoditas yang ditelitinya, penelitian ini meneliti tentang kelayakan usaha ayam ras petelur sedangkan penelitian terdahulu meneliti tentang kelayakan usaha pembibitan karet okulasi.

## **2.2 Pendekatan Masalah**

Analisis kelayakan usaha adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung dan dianalisis hasil penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu, sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut. Kelayakan adalah penelitian yang dilakukan secara mendalam yang dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan

dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan (Ratih Iba Gustin, dkk, 2017)

Menurut Suparno dan Desi Maharani, (2017) analisa kelayakan adalah cara yang dapat dilakukan untuk menentukan tingkat kelayakan suatu usaha sehingga dapat diketahui kelayakan dari usaha tersebut untuk dijalankan.

Aspek finansial adalah hal-hal yang menyangkut masalah keuangan yang diinvestasikan dalam proyek terutama dalam hal rasio antara pengeluaran dengan *revenue earning* dari proyek tersebut. Apakah proyek tersebut menjamin dananya dalam kurun waktu tertentu, apakah proyek akan mampu mengembalikan dana investasi yang ditanamkan dalam proyek tersebut sehingga secara finansial dapat berkesinambungan, antara lain dapat diukur dengan  $NPV > 0$ ,  $B/C \text{ Ratio} > 1$ , dan  $IRR > \text{tingkat bunga pinjaman bank}$ . (Ali Musa Pasaribu, 2012).

Analisis finansial dilakukan untuk proyek-proyek yang diprakarsai oleh pihak swasta atau individual. Hal ini berbeda prinsip yang mendasar dengan proyek yang dilaksanakan oleh pemerintah. Pihak swasta bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang maksimum, sedangkan pihak pemerintah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial secara agregat. Kedua pendekatan tersebut berbeda dalam pelaksanaan perhitungannya. Adapun kedua analisis tersebut dapat dibedakan, yaitu:

- a. Analisis Finansial, hal dimana dilihat dari sudut pandang badan-badan usaha atau orang-orang yang menginvestasikan modalnya dalam keproyekan atau berkepentingan langsung dalam proyek, dengan mempunyai cukup 3 variabel, yaitu NPV , Net B/C Ratio, dan IRR.

- b. Analisis Ekonomis, hal mana ditinjau dari sudut pandang perekonomian sebagai keseluruhan (agregat).

Untuk menilai suatu proyek dalam rangka memperoleh suatu tolak ukur yang mendasar dalam kelayakan investasi, telah dikembangkan suatu metode analisis, yaitu dengan kriteria investasi, (Ali Musa Pasaribu, 2012)

1) *Net Present Value* (NPV)

Nilai bersih sekarang atau *Net Present Value* (NPV) dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*Present Value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan cost (biaya) pada discount rate tertentu. *Net Present Value* (NPV), yaitu menunjukkan kelebihan benefit (manfaat) dibandingkan dengan cost (biaya).

Apabila evaluasi suatu proyek tertentu telah dinyatakan “Go” maka nilai  $NPV > 0$ . Bila  $NPV = 0$ , berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar *Social Opportunity Cost of Capital*, dan bila  $NPV < 0$ , maka proyek tersebut “No Go” atau ditolak artinya, ada penggunaan lain yang lebih menguntungkan untuk sumber-sumber yang diperlukan proyek.

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

Adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya benefit berapa kali besarnya biaya dan investasi untuk memperoleh suatu manfaat.

3) *Internal Rate of Return* (IRR)

Oleh karena ada 2 (dua) jenis analisis dalam evaluasi proyek yaitu analisis finansial dan analisis ekonomis, maka penyebutan IRR-nya menjadi berbeda pula



untuk finansial proyek disebut *Financial Internal Rate of Return* (FIRR), sedangkan analisis ekonomis adalah *Economic Internal of Return* (EIRR).

IRR ialah untuk mengetahui sebagai alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman dari lembaga internal keuangan yang membiayai proyek tersebut. Pada dasarnya IRR memperlihatkan bahwa *Present Value* (PV) benefit akan sama dengan *Present Value* (PV) Cost. Dengan kata lain, IRR tersebut menunjukkan  $NPV = 0$ . Dengan demikian, untuk mencari IRR, kita harus menaikan *Discount Factors* (DF) yang merupakan *Opportunity Cost of Capital*.

Menurut Suad dan Suwarsono (2005), metode IRR ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa-masa mendatang. Apabila tingkat bunga ini lebih besar daripada tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan), maka investasi dikatakan menguntungkan, kalau lebih kecil dikatakan merugikan.

#### 4) *Payback Period*

*Payback Period* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Semakin kecil periode waktu pengembaliannya, semakin cepat proses pengembalian suatu investasi. (Ratih Iba Gustin, dkk, 2017)

Metode *payback period* (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan kas bersih (*proceed*) yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba setelah pajak ditambah dengan

penyusutan (dengan catatan jika investasi 100 persen menggunakan modal sendiri),(Kasmir dan Jakfar, 2010)

Ali Musa Pasaribu (2012) jangka waktu pengembalian modal investasi yang akan dibayarkan melalui keuntungan yang diperoleh proyek tersebut disebut Payback Periods. Semakin cepat waktu pengembalian semakin baik untuk diusahakan. Akan tetapi Payback Periods tersebut akan mengabaikan nilai uang pada masa sekarang (*Present Value*).

Untuk mengukur Payback Periods dapat dikemukakan sebagai berikut:

- a. Menggunakan Net Benefit Kumulatif,
- b. Dapat menggunakan *Net Benefit* rata-rata setiap tahun.

Analisa sensitivitas atau sering pula disebut analisis kepekaan sebenarnya bukanlah teknik untuk mengukur resiko, tetapi suatu teknik untuk menilai dampak berbagai perubahan dari masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi (*Possible Outcomes*). Analisa sensitivitas ini tidak lain adalah suatu analisa simulasi dalam nilai variabel-variabel penyebab diubah-ubah untuk mengetahui bagaimana dampaknya terhadap hasil yang diharapkan, dalam hubungan ini adalah aliran kas. (Lukman H, dkk, 2011).

Analisis kepekaan diperlukan sejak awal proyek waktu direncanakan. Hal ini untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan, misal turunnya harga produk atau naiknya harga input.