

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Petelur

Ayam petelur adalah ayam hasil dari rekayasa genetik yang bertujuan untuk menghasilkan telur dengan produksi yang tinggi dan tidak memiliki sifat mengeram (Rasyaf, 1994). Ayam ras merupakan ayam hasil perkawinan silang (silang dalam maupun silang luar) antara bangsa berbagai bangsa ayam (Nurcholis, dkk 2009). Produksi ayam petelur dipengaruhi oleh beberapa penyebab seperti bibit, umur, kondisi kesehatan ayam, perkandangan, pencahayaan, pakan, dan suhu lingkungan (Brickman, 1989). Ayam dengan strain *hy-line* bertipe sedang memiliki ciri-ciri ukuran badan lebih besar dan lebih kokoh daripada ayam tipe ringan, serta berperilaku tenang, timbangan badan lebih berat daripada ayam tipe ringan karena jumlah daging dan lemaknya lebih banyak, otot-otot kaki dan dada lebih tebal. produksi telur cukup tinggi dengan kulit telur tebal dan berwarna cokelat (Sudarmono, 2003).

Ayam petelur umumnya diusahakan secara intensif, menggunakan berbagai jenis input seperti bibit *day old chick (DOC)*, pakan, investasi dan biaya pemeliharaan kandang, tenaga kerja, dan *living cost* atau biaya hidup selama pemeliharaan dalam proses produksi, sehingga relatif padat modal (Paly, 2011). Ayam petelur memiliki dua tipe yaitu ayam petelur ringan dan petelur medium (Yupi, 2010). Ayam petelur memiliki sifat yang nervous, bertubuh ramping, efisien terhadap pakan (Sudarmono, 2003). Ayam petelur adalah ayam yang

sangat efisien untuk menghasilkan telur dan mulai bertelur umur \pm 5 bulan dengan jumlah telur sekitar 250 - 300 butir per ekor per tahun (Susilorini dkk 2009).

2.2. Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Petelur

Tatalaksana pemeliharaan ayam petelur memiliki faktor faktor yang mendukung proses produksi terdiri dari bibit, pakan, perkandangan, kesehatan, manajemen, dan biosecurity.

2.2.1. Bibit

Bibit adalah ayam muda yang dibudidayakan guna mendapatkan hasil produksi untuk dikonsumsi (Yupi, 2010). Bibit yang baik yaitu harus memiliki badan yang sehat, perkembangan yang normal dan merupakan bibit dari indukan yang unggul (Badan Perijinan dan Penanaman Modal, 2010).

Bibit yang berkualitas sangat berpengaruh terhadap produksi telur ayam tersebut, dengan produksi telur yang tinggi akan meningkatkan pula pendapatan dari peternak (Rasyaf, 1991). Pemilihan bibit yang baik akan mengurangi resiko faktor faktor yang tidak diinginkan seperti produksi telur yang kurang maksimal dan daya tahan ayam yang kurang baik (Sudarmono, 2003).

2.2.2. Pakan

Pakan ternak adalah campuran dari beberapa bahan baku pakan, baik yang sudah lengkap maupun yang masih akan dilengkapi, yang disusun secara khusus dan mengandung zat gizi yang mencukupi kebutuhan ternak untuk dapat

dipergunakan sesuai dengan jenis ternaknya (Badan Standar Nasional 2006). Ayam mengkonsumsi pakan untuk kebutuhan energi dengan berlangsungnya proses – proses biologis di dalam tubuh secara normal sehingga proses pertumbuhan dan produksi telur berlangsung optimal (Suprijatna dan Atmomarsono, 2005).

Pakan ayam petelur di berikan dalam bentuk *mash* dan bahan – bahan di giling halus agar pakan termakan ayam (Sudaryani dan Santoso, 1996). Ransum ayam petelur di Indonesia harus mengandung protein yang tinggi (Rasyaf, 1994). *Fase layer* ayam cukup mendapatkan pakan berkadar protein 17 % – 19 %. Tujuan utama pemberian pada *fase* ini adalah menjamin pertumbuhan dan produksi Telur (Abidin, 2004). Membuat formulasi ransum harus memperhatikan kandungan energi dan lain – lainnya (Suprijatna dan Atmomarsono, 2005). Konsumsi protein ayam petelur umur 24-29 minggu adalah 20%. Protein dan asam amino merupakan zat makanan yang paling berperan dalam mengontrol ukuran telur, disamping genetik dan ukuran tubuh unggas (Leeson and Summers 2005).

Bahan pakan sumber protein adalah semua bahan pakan ternak yang mempunyai kandungan protein minimal 20% untuk *fase layer* (Lubis, 1992). Semua pakan yang mengandung protein 20% atau lebih dan serat kasarnya lebih rendah dari 18% biasanya berasal dari tanaman, hewan dan ikan (Tillman dkk. 1998). Pakan yang dikonsumsi unggas diperlukan untuk hidup pokok, pertumbuhan, pertumbuhan bulu, dan produksi telur (Bell and Weaver, 2002). Kebutuhan energi metabolis untuk ayam petelur umur 18-32 minggu adalah 260

kkal/ekor/hari dan kebutuhan protein sebesar 20 g/ekor/hari (Leeson dan Summers, 2005).

2.2.3. Kandang

Kandang adalah lingkungan kecil tempat ayam hidup dan berproduksi, oleh karena itu dibutuhkan kandang yang nyaman dan berpengaruh terhadap kesehatan ayam serta hasil produksi yang maksimal (Abidin, 2003). Kandang berfungsi sebagai tempat untuk menyediakan lingkungan yang nyaman agar terhindar dari stress sehingga kesehatan ternak dapat terjaga dan produksi dapat maksimal (Suprijatna dan Atmomarsono, 2005). Keuntungan kandang sistem battery ini yaitu tingkat produksi individual dan kesehatan masing-masing ayam dapat dikontrol, memudahkan pengontrolan pakan ayam kanibalisme ayam dapat dihindari dan penyakit tidak mudah menjalar ke ayam (Priyatno, 1994). Kandang untuk mendapatkan sinar matahari yang cukup sebaiknya dibangun membujur dari arah timur ke barat (Jahja, 1998). Arah barat timur tersebut bertujuan menghindari panas matahari secara langsung baik pada pagi hari maupun tengah hari (Prayitno dan Yahya, 1999).

Kandang sebaiknya dibuat dengan sistem dinding terbuka agar hembusan angin dapat masuk dengan leluasa karena hembusan angin yang cukup akan mengurangi udara panas dalam kandang (Priyatno, 2004). Kandang pemeliharaannya menggunakan sistem batteray, yaitu kandang berbentuk sangkar yang disusun berderet, setiap ruangan kandang hanya dapat menampung satu-dua ekor ayam (Piyatno, 1994). Beberapa prinsip dasar tersebut antara lain sirkulasi udara di peternakan, kandang cukup sinar matahari pagi dan jangan sampai

terkena sinar matahari sepanjang masa, permukaan lahan peternakan, sebaiknya kandang di bangun dengan sistim terbuka agar hembusan angin dapat memberikan kesegaran di dalam kandang (Rasyaf, 1994).

2.2.4. Kesehatan dan penanganan penyakit

Penyakit infeksi ungags adalah *kontagius*, seperti penyakit karena virus, bakteri, riketsia dan fungi. Sementara beberapa penyakit infeksi tidak *kontagmeius* seperti *aspergilosis* (Sujiono hadi dan Setiawan, 2002). Penyakit yang sering menyerang ayam secara umum dapat di kelompokkan menjadi beberapa macam yaitu di sebabkan karena stress (cekaman), defisiensi zat makanan, parasit penyakit karena protozoa, penyakit karena bakteri, penyakit karena virus dan penyakit karena cendawan (Suprijatna dan Atmomarsono, 2005). Tatalaksana pencegahan penyakit dapat dilaksanakan dengan cara sanitasi kandang dan peralatan, vaksinasi, biosecurity dan perbaikan pakan, penyakit perlu dikelola agar jasad renik ini tidak mengganggu jalannya produksi telur dan tidak menghambat jalannya usaha (Lubis dan Paimin, 2001).

Pergantian musim, suhu panas dan kelembapan tinggi dapat memberikan pengaruh langsung pada ternak. Selain pengaruh secara langsung terhadap kesehatan ternak, panas juga dapat memberikan pengaruh tidak langsung yaitu peningkatan debu yang semakin banyak di dalam kandang dan *litter* cepat becek karena konsumsi air tinggi dan kadar amonia tinggi (Samosir, 2005). Salah satu kunci sukses dalam pemberian antibiotik adalah peternak harus mengenali anti biaotik, meliputi sifat, penyerapan, cara kerja, spektrum dan reaksi kombinasinya

(Mulyantono dan Isman, 2008). Pencegahan penyakit merupakan cara yang paling baik dan murah dibandingkan pengobatan, pencegahan penyakit merupakan bagian dari tatalaksana peternakan yang harus dilaksanakan (Lubis dan Paimin, 2001). Sanitasi adalah Program yang dijalankan di suatu kawasan peternakan yang bertujuan untuk menjaga terjadinya perpindahan bibit penyakit menular sehingga ternak yang dipelihara terbebas dari infeksi penyakit serta selalu dalam kondisi sehat (Fadilah, 2004).

2.3. Investasi

Investasi dapat disebut juga modal dalam usaha dan merupakan dana awal untuk memulai usaha. $\text{Modal Usaha} = \text{Biaya Investasi} + \text{Biaya Total}$ (Soepranianondo dkk.2013). 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 (Lukman, 2004). 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).

2.4. Biaya Produksi

Biaya produksi dapat digolongkan menjadi 2 yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap (Rasyaf, 1992). Biaya produksi merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan. Misalnya: gaji, sewa tempat, bunga hutang bank, pajak, penyusutan peralatan (depresiasi) (Himawati, 2006). Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi diusahakan sedemikian rupa agar dalam jumlah tertentu menghasilkan produksi maksimum dan keuntungan tertinggi (Yunus, 2009). Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut (Sadono, 2012).

Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut (Sadono, 2012). Biaya yang berubah-ubah (variabel cost) besar kecilnya tergantung dari skala produksi (Hernanto 1989). Pengeluaran biaya tetap terhadap seluruh biaya produksi sebanyak 0,7% yang berarti bahwa pengeluaran biaya tetap lebih sedikit di banding dengan pengeluaran biaya variable (Wijayanto dkk. 2013).

Biaya tetap adalah jenis-jenis biaya yang selama satu periode produksi yang jumlahnya tetap adalah jenis biaya yang ikut berubah dengan bertambah dan berkurangnya kegiatan produksi (Sigit, 1992). Besarnya Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap dan tidak tergantung pada besar kecilnya jumlah produksi.

Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah mengikuti besar kecilnya volume produksi, misalnya pengeluaran untuk sarana produksi biaya pengadaan bibit, pupuk, obat-obatan pakan dan lain sebagainya (Soekartawi, 2006). Biaya variabel adalah biaya yang berubah ubah mengikuti kesibukan perusahaan, biaya akan menjadi nol jika tidak ada kesibukan atau produksi (Suwardjono, 2006).

2.5. Penyusutan

Biaya penyusutan ini meliputi biaya penyusutan peralatan, kandang, gudang, pajak dan bunga (Himawati, 2006). Penyusutan dilihat dari nilai penyusutan dari setiap komponen barang seperti bangunan kandang dan gudang, kandang *cage*, peralatan kandang termasuk di dalamnya tempat pakan, tempat minum dan lainnya serta ternak (Jaka, 2014). Biaya terbesar pada biaya tetap adalah biaya penyusutan kandang, penyebabnya adalah kandang yang sudah usang dan umur kandang sudah terlampaui lama kisaran 6 sampai 12 tahun (Nizam, 2013).

Penyusutan merupakan nilai inventaris yang disebabkan oleh pemakaian selama waktu tertentu, penyusutan suatu barang dapat dinilai dengan menggunakan sistem sebanding dengan angka satu tahun (Soekartawi, 1986). Penyusutan dapat diartikan sebagai penurunan harga dan daya guna dari modal tetap perusahaan yang disebabkan oleh penggunaannya, masa berjalan, dan sebagainya. Penyusutan dapat menjadi dalam waktu yang cepat, sedang, atau

lambat (Irmayani, 2015). Kontribusi biaya penyusutan kandang lebih besar daripada penyusutan peralatan kandang (Wijayanto dkk. 2013).

2.6. Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil kali antara harga dengan total produksi (Himawati, 2006). Penerimaan merupakan uang yang diterima dari hasil penjualan produksi (Dilon, 1986). Penerimaan utama dari usaha ternak ayam adalah telur sedangkan bibit, bulu dan ayam afkir sebagai produk sampingan (Mulyadi, 1993).

Penerimaan adalah semua sumber usaha mulai dari inventaris, nilai penjualan hasil produksi, dan usaha yang telah dikonsumsi (Hernanto, 1982). Penerimaan pada usaha ayam petelur diperoleh setelah hasil produksi dijual yaitu bersumber dari penjualan telur, ayam afkir, dan kotoran ayam (Asnawi, 2009). Keuntungan usaha ayam petelur tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat produksi, tetapi lebih kepada biaya produksi dan harga telur (Herdianto *dkk*, 2013).

2.7. Pendapatan

Pendapatan merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual atau penerimaan dapat dimaksudkan sebagai pendapatan kotor usaha, sebab belum dikurangi dengan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung (Soekartawi, 2005). Rendahnya pendapatan, cenderung

sebagai akibat kurang transparannya dalam penentuan harga kontrak baik harga input maupun harga output (Sumartini, 2004).

Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi diusahakan sedemikian rupa agar dalam jumlah tertentu menghasilkan produksi maksimum dan keuntungan tertinggi (Yunus, 2009). Pendapatan adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total (Soekartawi, 2003).

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh perusahaan dari aktivitasnya dari penjualan produksi kepada pelanggan, dan pendapatan bersih berupa jumlah produksi dikalikan harga dikurangi biaya produksi dan pemasaran (Mubyarto, 1988). Pendapatan/ keuntungan pada usaha peternakan ayam petelur merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya total produksi yang dikeluarkan (Asnawi, 2009).

2.8. Break Even Point

Break even point (BEP) dapat diartikan suatu keadaan di mana dalam operasi perusahaan, perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi (penghasilan = total biaya) (Munawir, 2002). *Break even point* merupakan cara untuk mengetahui dan mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, penerimaan total dan volume kegiatan (Ahyari, 1996). Analisis Break Even Point merupakan salah satu teknis analisis ekonomi yang berguna dalam hubungan biaya variabel total (TVC) dan biaya tetap total (TFC) terhadap output produksi atau ukuran-ukuran lain dalam aktifitas bisnis dan industri (Gaspersz, 2002).

Analisis Titik Impas *Break Even Point* dihitung berdasarkan volume produksi (unit) dan penerimaan rupiah (Handoko, 1984). *Break Even Point* dalam pengambilan keputusan adalah 1. memberikan gambaran tentang batas jumlah penjualan minimal yang harus diusahakan agar usahanya tidak rugi; menentukan jumlah penjualan yang seharusnya diperoleh pada persyaratan tertentu, misalnya penjualan yang memberikan sejumlah laba tertentu (Soediyono, 1991). *Break even point* merupakan analisis dalam bentuk grafik dimana digambarkan hubungan antara produksi, penjualan, biaya produksi dan laba atau rugi yang terjadi. Pada analisis break even point, jumlah produksi atau harga jual yang menyebabkan perusahaan tidak mendapat keuntungan atau menderita kerugian digambarkan sebagai titik potong atau garis hasil penjualan dan garis jumlah biaya produksi dan penjualan (Sigit, 1998).