

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peternakan Unggas

Peternak adalah kegiatan mengembangbiakkan dan membudidayakan hewan ternak untuk mendapatkan manfaat dan hasil berupa jasa tenaga, dan keuntungan finansia dari kegiatan tersebut. Pengertian peternak tidak terbatas pada pemeliharaan saja, memelihara dan peternakan perbedaannya terletak pada tujuan yang ditetapkan, tujuan peternakan adalah mencari keuntungan (Nanda, 2018).

Peternak unggas adalah usaha membudidayakan unggas seperti ayam dengan tujuan untuk mendapatkan daging dan telur. Ayam yang dipelihara untuk menghasilkan telur disebut dengan ayam petelur sedangkan ayam yang dibesarkan untuk menghasilkan daging disebut ayam broiler dan Ayam buras (Winong, 2018).

Ayam petelur masih menjadi pilihan dari sebagian besar masyarakat. Ayam di dalam klasifikasi ilmiah termasuk Spesies *Gallus domesticus* dan diklasifikasikan oleh (Achmanu dan Muharliem, 2011) sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Aves

Ordo : Galliformes

Family : Phasianidae

Genus : *Gallus*

Spesies : *Gallus domesticus*.

Ayam petelur banyak dijadikan bisnis hal itu dikarenakan mudahnya masyarakat mendapatkan bibit, adaptasi ayam petelur (*Gallus gallus*) yang cukup baik dan cepat terhadap lingkungan dan iklim di sekitar kandang, pemeliharaan yang relatif cukup mudah serta cepatnya ayam petelur (*Gallus gallus*) memproduksi telur sehingga dapat di panen dalam waktu singkat untuk itu ayam petelur sangat strategis dan menguntungkan bagi masyarakat. Keunggulan lain yang dimiliki oleh ayam petelur jumlah telur yang di hasilkan cukup banyak, rentang waktu yang relatif singkat. Pemeliharaan ayam petelur oleh masyarakat lokal dijadikan sebagai bahan untuk mengimbangi kebutuhan telur dan daging

ayam yang terus mengalami peningkatan dari masyarakat mengingat jumlah penduduk Indonesia yang meningkat cukup signifikan sehingga memanfaatkan ayam petelur (*Gallus gallus*) untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat sudah cukup tepat (Cahyono, 2015)

2.2. Ayam Ras Petelur



Gambar 2.1 Ayam ras petelur (Dokumentasi Pribadi, 2022)

Ayam petelur dikenal oleh sebagian masyarakat dengan nama ayam negeri yang mempunyai kemampuan bertelur jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan ayam – ayam lokal (Marconah, 2012). Ayam ras petelur sangat diminati karena memiliki keunggulan antara lain laju pertumbuhannya relatif cepat, mencapai dewasa kelamin pada umur 5 bulan, produktivitas tinggi, dapat mencapai produksi 280 butir per tahun dengan bobot sekitar 60 g per butir, efisien dalam penggunaan pakan, dan tidak memiliki sifat pengeram sehingga dapat berproduksi dalam waktu relatif panjang (Setyono dkk., 2013). Fase starter pada ayam petelur adalah saat ayam berumur 0-5 minggu, biasanya saat fase starter menggunakan kandang tipe postal (Rahardjo, 2016). Fase starter atau tahap awal pemeliharaan DOC biasanya disebut tahap pemanasan (*brooding period*). *Brooding period* umumnya dilakukan hingga ayam berumur 6 minggu. Faktor

penting yang harus dilakukan dalam masa pemeliharaan ini adalah mempersiapkan kandang pemanasan, mengontrol kondisi kandang, pemberian pakan dan minum, serta melakukan proses seleksi pada akhir masa *brooding period* (Riawan, 2016). Fase *grower* merupakan ayam yang sudah memasuki umur 5-10 minggu. Tipe kandang yang digunakan dapat berupa kandang litter, namun disarankan menggunakan kandang tipe baterai yang terbuat dari bahan kawat atau bambu agar pertumbuhan ayam lebih seragam (Rahardjo, 2016).

Pemeliharaan ayam dara atau *grower* dimulai sejak ayam berumur 6 minggu (lepas dari masa *brooding*) hingga berumur 18 minggu. Seekor ayam yang telah melewati fase *grower* biasa disebut pullet. Hal yang harus diperhatikan pada fase ini adalah persiapan kandang yang baik, mengatur pakan dan minum, mengontrol teknis pemeliharaan, hingga melakukan program vaksinasi dan pencegahan penyakit (Riawan, 2016). Fase layer atau masa produksi (umur di atas 16 minggu) umumnya menggunakan kandang baterai. Kandang baterai merupakan kandang yang dimana satu kandang berisi satu ayam, bentuknya berjajar-jajar dan dipisahkan dari ayam lainnya (Rahardjo, 2016). Berdasarkan umur, ayam yang sudah berumur 18 minggu sudah masuk ke dalam periode bertelur. Pullet yang dipelihara sendiri dapat langsung dimasukkan ke kandang baterai atau kandang produksi, namun jika membeli pullet diperlukan beberapa penanganan awal agar ayam tidak stres. Pullet yang dibeli harus ditempatkan di lokasi teduh, setelah itu pindahkan ke kandang baterai dan sebaiknya jangan ditimbang dahulu agar tidak stres. Beri air minum secukupnya dengan campuran gula merah dan vitamin C serta beri pakan starter dan grit selama 10-14 hari (Riawan, 2016).

2.3.Perkandangan



Gambar 2.2 Kandang Ayam petelur (Dokumentasi Pribadi, 2022)

Kandang memiliki fungsi untuk bertempat tinggal ternak atau sejenisnya dengan tujuan untuk menghindari dari bahaya alam mulai dari cuaca hujan, panas dan angin kencang, hewan buas dan kegiatan pencurian yang dilakukan oleh manusia. Selain itu kandang juga sebagai tempat yang nyaman untuk menghindari stress yang akan berdampak pada kesehatan ternak itu sendiri sehingga produksi yang dihasilkan dari ternak tersebut tidak maksimal (Suprijatna, dkk, 2006). Sementara itu dalam proses pembuatan kandang sebaiknya peternak memperhatikan beberapa aspek mulai dari kesehatan, ekonomi dan produksi dengan tujuan akan memberikan rasa aman dan nyaman bagi ternak yang ada di dalam kandang sendiri (Chan dan Zamroni, 2000). Prinsip dasar yang perlu dalam pembuatan kandang ayam dalam suatu perusahaan maupun secara tradisional, sebagai berikut

1. Kualitas udara atau suhu harus stabil dan baik
2. Kandang harus menghadap matahari.
3. Tempat kandang harus rata.
4. Kandang harus terbuka sehingga sinar matahari bisa masuk di dalam kandang sehingga kelembaban kandang tetap terjaga (Rasyaf, 2004).

Pembuatan kandang harus memperhatikan kenyamanan dan keamanan bagi ternak yang ada di dalam kandang. Macam-macam kandang yang dapat digunakan untuk pemeliharaan ayam terbagi menjadi beberapa tipe. Berdasarkan tipe lantainya kandang dibagi menjadi dua yaitu (Chan dan Zamroni, 2000) :

1. Kandang sistem *litter* dimana kaki ayam tidak langsung berpijak pada lantai plester atau tanah, namun dilantai dilapisi dengan *litter* atau sekam. Sekam yang digunakan bisa menggunakan sekam padi, serbuk gergaji, dan pasir.
2. Kandang sistem panggung karena lantai kandang ini dibuat seperti panggung, tiang rumah dan lantai dibuat dari bilah-bilah bambu. Bahan yang digunakan dalam pembuatan kandang ini bisa menggunakan bambu atau kayu, dengan kandang sistem ini, maka kotoran ayam bisa langsung jatuh ke bawah kolong kandang.

Selanjutnya, pembagian kandang berdasarkan bentuk atapnya dapat dibagi menjadi 2 yaitu :

- a) Bentuk atap semi monitor dimana udara masuk ke dalam kandang melalui bagian atap yang terbuka pada sebagian sisinya

b) Bentuk atap monitor yaitu kandang yang mempunyai saluran udara pada bagian atap yang lebih sempurna, karena bagian atap monitor terbuka seluruh kandang yang mempunyai saluran udara pada bagian atap yang lebih sempurna, karena bagian atap monitor terbuka seluruhnya sehingga peredaran udara dalam kandang menjadi lebih baik, udara busuk dan gas CO₂ mudah keluar dan mudah digantikan dengan udara segar dari luar. Bentuk atap *gable* yaitu atap yang tertutup seluruhnya atau berbentuk seperti huruf A.

Bentuk kandang berdasarkan penggunaannya dapat dibagi menjadi 3 diantaranya:

1. Kandang postal atau kandang pemeliharaan yang berbentuk seperti rumah yang sekelilingnya tertutup pagar.
2. Kandang koloni atau sering disebut kandang loteng (bertingkat) bentuknya hampir sama dengan dengan kandang battery hanya saja tidak ada penyekat di dalamnya.
3. Kandang battery yaitu bangunan kandang berbentuk sangkar, berderet menyerupai battery, dan alas kandang dibuat menggunakan kawat atau bilah-bilah bambu, setiap ruangan dapat menampung satu sampai dua ekor ayam. Adapun ukuran untuk kandang battery ini dengan panjang 45 cm, lebar 20-30cm, tinggi 45 cm. Keuntungan kandang sistem battery yakni dapat menghemat tempat, kemungkinan terjadinya kanibalis dan pematukan telur dapat dicegah, mencegah tersebar-luasnya penyakit secara cepat, produksi masing-masing individu mudah bisa diketahui, energi yang dikeluarkan lebih sedikit. Sedangkan untuk kekurangannya yaitu pada permulaan, biaya kandang

atau perlengkapannya relatif lebih mahal, ayam yang kekurangan mineral, vitamin dan lain sebagainya. Tidak bisa mendapatkan tambahan dari luar, sering banyak lalat di sekitar kandang, jika pembuangan kotoran terlambat, tenaga lebih banyak diperlukan (Chan dan Zamroni, 2000).

2.4. Manajemen Pemeliharaan

Manajemen pemeliharaan pada ayam petelur tidak lepas dari kebutuhan pakan yang harus terpenuhi setiap harinya. Kandungan energi pakan ayam perlu memperhatikan kandungan nutrisi, meskipun energi terpenuhi tetapi apabila kebutuhan nutrisi lainnya belum terpenuhi sesuai kebutuhan ternak maka efisiensi penggunaan pakan rendah. Untuk membuat formulasi ransum harus memperhatikan kandungan energi dan lain – lain. Pengaruh konsumsi pakan terhadap kandungan protein ransum ayam petelur sangat penting. Selain tipe ayam, suhu lingkungan juga sangat berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Suhu lingkungan yang tinggi akan menyebabkan ayam banyak minum dan mengurangi konsumsi pakan. Akibat dari hal tersebut protein yang masuk ke dalam tubuh ayam hanya sedikit. Untuk mengatasi hal tersebut maka ransum ayam petelur di Indonesia harus mengandung protein yang tinggi. Ayam membutuhkan setidaknya 40 senyawa kimia esensial yang harus ada dalam ransum ayam. Senyawa kimia tersebut harus dalam jumlah yang cukup dalam perbandingan optimum satu terhadap lainnya dan dalam bentuk yang mudah didapat untuk merangsang pertumbuhan laju maksimum, produksi telur. Apabila hal tersebut kurang diperhatikan oleh peternak maka pertumbuhan ayam, produksi akan turun dan ayam akan mudah terserang penyakit. Bentuk atap mempengaruhi

sirkulasi udara dari luar kandang ke dalam kandang, dan sebaliknya. Oleh karena itu atap harus sesuai dengan penggunaan kandang dan *fase* pemeliharaan ayam. Kandang yang mempunyai tipe atap A, ruangan kandang dalam lebih panas dari pada kandang tipe monitor. Kandang tipe A cocok untuk pemeliharaan ayam *fase starter* yang butuh keadaan lebih hangat (Sumarno,2010)

2.5. Menejemen Kesehatan

Manajemen kesehatan merupakan salah satu kunci sukses usaha beternak ayam. Memisahkan ayam sakit (isolasi) dan membuang ayam mati dari kandang penampungan sangat bermanfaat dalam mencegah penularan penyakit (Sukada *et al.*, 2010). Membuang ternak ayam yang mati dilakukan dengan cara dibakar atau mengubur pada tempat yang aman. Penyakit yang menyerang ternak ayam sering kali gejalanya hampir sama dengan ayam sehat. Penyakit pada ayam dapat disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, protozoa, tetapi kekurangan mineral dan vitamin juga dapat menyebabkan penyakit (Wiedosari dan Wahyuwardani, 2015). Penerapan biosekuriti dilakukan agar terhindar dari penyakit. Biosekuriti merupakan sistem terdepan pada peternakan yaitu untuk melindungi ternak dari berbagai macam penyakit, penerapan biosekuriti dapat menekan biaya pada kesehatan ternak (Mappanganro *et al.*, 2018). Aspek-aspek program biosekuriti termasuk upaya pencegahan, pemberantasan, dan pengendalian penyakit. Jumlah ternak ayam yang sehat dan ditempatkan dalam satu kandang biasanya mudah terkena serangan penyakit (Trijaya, 2017).

A. Biosekuriti

Penerapan biosekuriti dilakukan agar terhindar dari penyakit. Biosekuriti merupakan sistem terdepan pada peternakan yaitu untuk melindungi ternak dari berbagai macam penyakit, penerapan biosekuriti dapat menekan biaya pada kesehatan ternak (Mappanganro *et al.*, 2018). Aspek-aspek program biosekuriti termasuk upaya pencegahan, pemberantasan, dan pengendalian penyakit. Jumlah ternak ayam yang sehat dan ditempatkan dalam satu kandang biasanya mudah terkena serangan penyakit (Trijaya, 2017).

B. Pengendalian Penyakit

Program pengendalian penyakit dilakukan dengan cara vaksinasi dan pengobatan dini pada umur tertentu ketika gejala penyakit pada ayam yang sakit mulai tampak. Perubahan iklim berdampak pada ternak berupa stress yang mengakibatkan lebih mudah terinfeksi penyakit menular (Bahri dan Syafriati, 2011). Vaksinasi dan penerapan biosekuriti yang ketat dan berkelanjutan sangat menentukan keberhasilan pengendalian penyakit (Damayanti *et al.*, 2012). Upaya menjaga kebersihan lingkungan peternakan perlu dilakukan agar terhindar dari penyakit.

C. Pemberian Vaksin

Program pemberian vaksinasi biasanya disesuaikan dengan kasus penyakit. Terdapat dua strategi utama pembuatan vaksin virus, yaitu menggunakan virus hidup (aktif) dan virus tidak aktif (Dewanti, 2017). Vaksin perlu diberikan pada ternak agar terhindar dari macam penyakit. Menurut (Lima *et al.*, 2004) menyatakan bahwa ayam yang berumur tiga hari, peternak harus

memberikan vaksin. Keefektifan vaksin hanya berlangsung 1-2 bulan sehingga perlu dilakukan vaksinasi secara berulang.



Gambar 2.3 Vaksinasi (Dokumentasi Pribadi, 2022)

D. Pemberian Obat-Obatan

Pemberian obat sesuai dengan cara penerapan dosisnya. Obat-obatan memiliki peranan penting dalam merangsang pertumbuhan dan memperbaiki efisiensi di dalam saluran pencernaan. Berbagai macam obat-obatan yang diberikan salah satunya dengan mencampurkan ke dalam pakan dan air minum. Penggunaan obat - obatan dibutuhkan untuk mengatasi penyakit, meningkatkan kekebalan tubuh, dan menunjang pertumbuhan ayam broiler (Aziz, 2009).

2.6. Analisis Usaha

Proses analisis yang dilakukan sebelum menjalankan sebuah proyek bisnis, dimana studi kelayakan ini menyangkut berbagai hal yang akan terkait dengan proses bisnis yang akan dijalankan. Studi kelayakan ini menyangkut berbagai aspek bisnis yaitu aspek ekonomi, lingkungan hukum, sosial serta keuangan. Dimana semua aspek ini digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan

apakah proyek ini layak dijalankan atau tidak. Studi kelayakan merupakan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan, apakah menerima atau menolak suatu ide usaha yang direncanakan (Ibrahim, 2010). Keputusan layak dalam penelitian ini adalah kemungkinan rencana usaha tersebut bisa dijalankan dan akan memberikan keuntungan baik secara financial maupun non financial serta memberikan gambaran bahwa usaha tersebut akan mampu bertahan dan menjamin kontinuitas usahanya.