

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Petelur

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 di mana 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).

2.2. Manajemen Pemeliharaan Ayam Petelur

2.2.1 Perkandangan

Fase layer atau masa produksi (umur di atas 16 minggu) umumnya menggunakan kandang baterai. Kandang baterai merupakan kandang yang di

mana satu kandang berisi satu ayam, bentuknya berjajar-jajar dan dipisahkan dari ayam lainnya (Rahardjo, 2016). Kandang baterai berdasarkan bentuk dan ukurannya dibagi menjadi dua jenis yaitu kandang sistem baterai individu dan kandang sistem koloni. Kandang sistem baterai individu memiliki kelebihan yaitu tingkat produksi individu dan kesehatan ayam masing-masing ayam mudah dikontrol, memudahkan pengontrolan pakan ayam, kanibalisme antar ayam dapat dihindari, serta penyakit tidak mudah menular dari satu ayam ke ayam lainnya, namun kelemahannya adalah membutuhkan ruangan yang luas serta biaya pembuatan relatif mahal, tetapi hal ini dapat diatasi dengan cara menyusun *cage* secara bertingkat dengan syarat maksimal tingkat *cage* hanya tiga tingkat serta memilih bahan pembuat *cage* dari bambu dibandingkan dengan menggunakan kawat. Kandang sistem koloni mirip dengan sistem baterai individu tetapi dalam satu ruangan kandang dapat diisi beberapa ekor ayam. *Cage* ini mempunyai kelebihan yaitu tempat yang dibutuhkan tidak terlalu luas dan biaya yang dibutuhkan lebih murah jika dibandingkan model individual *cage*, namun kekurangan dari *cage* model ini adalah mudah terjadi penularan penyakit dan sulit melakukan pengontrolan, selain itu pada sistem ini juga lebih sulit dilakukan pengontrolan tingkat produksi, konsumsi pakan, maupun kondisi kesehatan masing-masing ayam.

Bangunan kandang sebaiknya menghadap ke arah Timur agar sinar matahari pagi dapat masuk dengan leluasa ke dalam kandang. Hal ini dapat menjaga kebugaran ayam dan membantu ayam memproduksi vitamin D di dalam tubuhnya. Sekeliling kandang sebaiknya diberi tirai untuk menghindari tiupan

angin yang kering dan kencang pada musim kemarau atau angin yang basah pada musim hujan. Penutup yang digunakan dapat terbuat dari karung plastik atau terpal. Atap sebaiknya terbuat dari genting agar penyinaran cahaya matahari tidak langsung menembus mengenai ayam – ayam sehingga tidak mengganggu kenyamanan ayam (Ustomo, 2016).

2.2.2. Pemberian pakan

Pemberian pakan umumnya diberikan saat pagi dan sore hari karena suhu saat pagi dan sore hari relatif sejuk dan memberikan suasana nyaman bagi ayam untuk makan. Jumlah pakan yang diberikan biasanya 40% pada pagi hari dan 60% pada sore hari, sedangkan untuk siang hari tidak perlu diberikan pakan (Riawan, 2016). Standar nutrisi pakan pada ayam layer adalah kadar air maksimal 13%, protein minimal 16,5%, lemak minimal 3%, serat kasar maksimal 7%, abu maksimal 14%, dan kalsium 3,25-4,25% (SNI, 2016).

2.3. Penyakit pada Ayam

Penyakit yang menyerang ayam pada periode bertelur yang dapat menurunkan jumlah produksi, yang jika tidak segera ditangani makan peternak akan menjadi rugi (Riawan, 2016). Penyakit datang diakibatkan oleh kelalaian peternak atau petugas kandang. Intensitas penyakit yang tinggi dapat menyebabkan kegagalan usaha, oleh karena itu dibutuhkan penerapan manajemen pengendalian penyakit yang baik dan benar agar ayam terhindar dari penyakit (Ustomo, 2016).

2.4. Penyakit yang Sering Menyerang Ayam Petelur

2.4.1. Berak kapur (*Pullorum disease*)

Berak kapur disebabkan bakteri *Salmonella pullorum* bersifat menular. Penyebaran penyakit ini bisa melalui kotoran yang mengandung *Salmonella pullorum* serta penyebaran bisa melalui proses mematok (kanibalisme) antara ayam yang sehat dan peralatan yang terkontaminasi *Salmonella pullorum*. Gejala penyakit pada ayam dewasa kadang nampak kadang tidak. Gejala yang nampak pada ayam muda antara lain mengantuk, lemah, tidak nafsu makan, dan diare berwarna putih (Fadilah dan Polana, 2011). Gejala berak putih yang mudah terlihat adalah ayam mengalami diare sehingga mengeluarkan kotoran berwarna putih dan jika kering menjadi seperti serbuk kapur (Ustomo, 2016).

2.4.2. Ngorok (*Chronic respiratory disease*)

Ngorok (*Chronic Respiratory Disease*) merupakan infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri *Mycoplasma gallisepticum*. Gejala yang nampak adalah ayam sering bersin, ingus keluar dari hidung, dan ngorok saat bernapas. Penularan penyakit melalui pernapasan dan lendir atau lewat perantara seperti alat-alat. Pengobatan yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian antibiotik sesuai dengan dosis yang dianjurkan oleh pabrik pembuat obat, pengobatan dilakukan 3-5 hari berturut-turut dan apabila masih ada ayam yang ngorok segera pisahkan ayam tersebut dengan ayam yang sehat (Ustomo, 2016).

Gejalanya adalah terdapat lendir di lubang hidung sehingga ayam terlihat menggeleng-gelengkan kepalanya (Fadilah dan Polana, 2011).

2.5. Pencegahan Penyakit

2.5.1. *Biosecurity*

Biosecurity adalah tindakan perlindungan terhadap ternak melalui pengamanan terhadap lingkungannya dan orang yang terlibat dalam siklus pemeliharaan. *Biosecurity* bukan hanya diarahkan pada tindakan kebersihan semata tetapi juga jaminan keamanan pada ternak agar ternak yang dipelihara mampu hidup lebih nyaman sehingga memberikan hasil optimal. Salah satu prinsip dasar penanggulangan penyebab penyakit adalah memutus siklus hidup bibit penyakit, baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, maupun jamur (Ustomo, 2016). *Biosecurity* adalah serangkaian program yang mencakup kebijakan dan praktik yang dirancang untuk mencegah masuk atau menyebarnya agen penyebab penyakit pada ayam. *Biosecurity* meliputi isolasi, pengendalian lalu lintas pekerja dan tamu, serta sanitasi (Tamaluddin, 2012).

2.5.2. Sanitasi

Sanitasi merupakan tindakan pengendalian penyakit melalui kebersihan. Sanitasi harus dilakukan secara teratur agar dapat memperoleh lingkungan yang bersih, higienis dan sehat (Sudarmono, 2003). Sanitasi mempunyai tujuan untuk mencegah berkembangnya penyakit atau memotong siklus hidup mikroorganisme yang merugikan kesehatan ayam agar kandang, peralatan, dan lingkungan tetap

bersih dan steril. Sanitasi kandang harus dilakukan setelah panen dan melalui beberapa tahapan, tahap pertama yaitu pencucian kandang dengan air hingga bersih dari kotoran ayam, tahap kedua yaitu pengapuran lantai dan dinding kandang, selanjutnya untuk menyempurnakan sanitasi dilakukan dengan penyemprotan desinfektan (Lysol, Bromoquat, Tepol) untuk membunuh bibit penyakit, biarkan minimal 10 hari sebelum budidaya selanjutnya untuk memutus siklus hidup virus dan bakteri yang tidak mati oleh perlakuan sebelumnya (Ustomo, 2016).

2.5.3. Vaksinasi

Vaksin adalah cairan dari bibit penyakit yang telah dilemahkan yang dimasukkan ke tubuh ayam melalui air minum, tetes mata, tetes hidung, maupun injeksi. Fungsi vaksin adalah untuk menimbulkan kekebalan pada tubuh ayam (Marconah, 2012). Program vaksinasi pada ayam petelur adalah pada fase starter yaitu ND Clone dan IB pada hari 4, gumboro pada hari 9, AI pada hari 14, ND Lasota pada hari 19, Pox pada hari 24, Coryza pada hari 30, dan ILT pada hari 35. Fase *grower* program vaksinasi dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada umur 45 hari vaksin Coryza, umur 54 hari vaksin ND Clone dan IB serta umur 60 hari vaksin cacing. Fase *layer* dilakukan program vaksinasi umur 80 hari ND Clone dan IB, umur 90 hari Coryza, umur 105 hari ND EDS, umur 119 hari AI, dan 135 hari vaksin cacing (Sumarno, 2009).

2.6. Penanganan Penyakit

Karantina merupakan suatu upaya pemindahan ayam ke tempat khusus (kandang karantina) untuk diobati untuk sementara waktu (Muslim, 2006). Karantina adalah memisahkan suatu ayam dari kelompoknya untuk beberapa waktu yang jika ayam dirasa sudah membaik dapat dikembalikan kembali ke kelompoknya (Trubus, 2016).

Obat dan vitamin merupakan hal yang sangat dibutuhkan, terutama saat ayam terkena penyakit (Krista dan Harianto, 2010). Obat dan vitamin berperan dalam pencegahan penyakit. Pemberian obat dan vitamin umumnya dicampurkan dengan air minum ayam dan diberikan saat ayam baru tiba, sebelum dan sesudah vaksinasi, dan dalam keadaan cuaca buruk (Zumrotun dan Tiswo, 1996).