

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Pembibit

Ayam indukan (*parent stock*) merupakan ayam yang menghasilkan bibit niaga (*final stock*) yaitu *day old chick* (DOC) yang nantinya digunakan para peternak sebagai bibit ayam broiler (Jayanata dan Harianto, 2011). Pemeliharaan ayam pembibit bertujuan untuk mendapatkan *day old chick* (DOC) dengan pertumbuhan dan produktivitas maksimal, selain itu pemeliharaan bibit ini merupakan langkah tepat dalam mengawali pemeliharaan ayam broiler komersial (Sheila, 2014).

Jenis strain ayam pembibit yang sering digunakan di Indonesia antara lain Cobb, Ross, Lohman, Hybro dan Hubbard (Santoso dan Sudaryani, 2009). Pemilihan jenis strain biasanya tergantung pada karakteristik ayam antara lain kecepatan pertumbuhan, daya tahan terhadap penyakit, daya adaptasi terhadap lingkungan dan kualitas daging (Pratiwi, 2016). Strain Cobb memiliki karakteristik pengembangan genetik yang arahnya pada pembentukan daging dibagian dada, mudah beradaptasi dengan lingkungan tropis (*heat stress*), mampu memproduksi atau menghasilkan bobot badan 1,8 – 2 kg dengan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) atau Rasio konsumsi pakan 1,65, sedangkan strain Ross memiliki karakteristik *Feed Conversion Ratio* (FCR) atau rasio konsumsi pakan lebih efisien, laju pertumbuhan lebih cepat, daya hidup lebih bagus, fokus

pengembangan genetik pada kekuatan kaki sebagai penyeimbang berat badan, dan karakteristik strain hybro yaitu fokus terhadap kekuatan dan daya hidup, performa bagus pada iklim tropis, tahan terhadap kasus ascites, fokus pengembangan genetik pada hasil/produk karkas (Sheila, 2014). Strain Lohman memiliki ciri-ciri yaitu warna bulu putih, kulit kuning, jengger merah terang serta berkaki pendek dan besar (Pratiwi, 2016).

2.2. Kesehatan

Kesehatan hewan adalah segala urusan yang berkaitan dengan perawatan, pengobatan, pelayanan kesehatan, pengendalian dan penanggulangan penyakit, penolakan penyakit, medik reproduksi, medik konservasi, obat dan peralatan kesehatan, serta keamanan pakan (Undang-undang Nomor 18 Tahun 2009). Mengetahui ciri-ciri ayam normal merupakan hal yang penting untuk mengetahui ayam sakit. Ciri-ciri ayam sehat antara lain kotoran normal (tidak encer), giat melakukan aktivitas, bersuara normal, produksi telur normal, temperatur tubuh normal (berkisar antara 105 - 107° F, rata-rata 106° F) (Suprijatna dkk., 2008). Ayam yang sehat akan rakus berebut makanan sedangkan ayam yang kurang sehat akan selalu menyendiri bila makan (Aryanti dkk., 2013). Penyakit yang sering menyerang ayam antara lain penyakit yang disebabkan oleh parasit, bakteri, maupun virus antara lain penyakit *Newcastle Disease* (ND), *Avian Influenza* (AI), *Infectious Bronchitis* (IB).

Salah satu penyakit yang sering menyerang ayam pembibit yaitu penyakit *Newcastle Disease* (ND) sering disebut juga penyakit tetelo atau avian

pneumoencephalitis. Penyakit *Newcastle Disease* (ND) menyerang saluran pernafasan dan juga bisa menyerang sistem saraf pusat. Gejala yang sering ditimbulkan oleh penyakit ini yaitu ayam susah bernafas, terjadi pembekakan dibagian leher dan kepala, bagian kepala memutar, terjadi kelumpuhan dibagian sayap dan kaki (Fadilah dan Polana, 2005). Produksi telur menurun drastis saat penyakit *Newcastle Disease* (ND) menyerang (untuk ayam dalam fase petelur), kematian antara 5 - 58% dengan tingkatan penyebaran penyakit dapat mencapai 100% (Santoso dan Sudaryani, 2009). Usaha pencegahan penyakit bisa dilakukan dengan cara melalui sanitasi terhadap semua peralatan yang akan digunakan, vaksinasi dan pemberian antibiotik bercampur vitamin dan mineral (Rasyaf, 2009).

2.3. Biosecurity

Biosecurity merupakan suatu sistem untuk mencegah penyakit baik klinis maupun subklinis (Iriawan, 2007). *Biosecurity* adalah semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan penularan/kontak dengan ternak tertular sehingga rantai penyebaran penyakit dapat diminimalkan (Zulkarnain, 2015). Program *biosecurity* yang dijalankan di peternakan bertujuan untuk menjaga terjadinya perpindahan penyebab penyakit menular ke dalam kawasan peternakan yang sedang dikelola (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013). *Biosecurity* terdiri dari tiga komponen yaitu *biosecurity* konseptual, *biosecurity* struktural, dan *biosecurity* prosedural/operasional (Yatmiko, 2008).

2.2.1. Biosecurity konseptual

Biosecurity konseptual merupakan *biosecurity* tingkat pertama dan menjadi basis dari seluruh program pencegahan penyakit (Yatmiko, 2008). *biosecurity* konseptual meliputi pemilihan lokasi kandang, pemisahan umur unggas, kontrol kepadatan dan kontak dengan unggas liar serta penetapan lokasi khusus untuk gudang pakan atau tempat mencampur pakan (Zulkarnain, 2015).

2.2.2. Biosecurity struktural

Biosecurity struktural merupakan *biosecurity* tingkat kedua setelah *biosecurity* konseptual (Yatmiko, 2008). *Biosecurity* struktural meliputi hal-hal yang berhubungan dengan tata letak peternakan (*farm*), pembuatan pagar yang benar, pembuatan saluran pembuangan, penyediaan peralatan dekontaminasi, instalasi penyimpanan pakan, ruang ganti pakaian dan peralatan kandang (Zulkarnain, 2015).

2.2.3. Biosecurity operasional/prosedural

Biosecurity operasional merupakan *biosecurity* tingkat ketiga terdiri atas prosedur manajemen untuk mencegah kejadian dan penyebaran infeksi dalam suatu peternakan (Yatmiko, 2008). *Biosecurity* operasional terdiri atas tiga hal pokok yakni, pengaturan *traffic control* pengaturan dalam peternakan dan desinfeksi (Zulkarnain, 2015).

2.4. Sanitasi

Sanitasi adalah proses pencegahan dari berbagai penyakit atau membuat kontaminasi lingkungan oleh agen penyakit seminimal mungkin yang dapat membahayakan ternak (Zulkarnain, 2015). Sanitasi ketat yang dilakukan atau diterapkan oleh *breeding farm* bertujuan untuk mengurangi dampak penularan penyakit (Rahayu dkk., 2011). Sanitasi juga merupakan pembersihan dan desinfeksi secara teratur terhadap kandang, peralatan, dan kendaraan di peternakan dan memelihara kebersihan pekerja (cuci tangan, kaki, sepatu dan lain lain) (Ardana, 2011). Sanitasi berkaitan erat dengan desinfeksi, yaitu upaya membebaskan atau membuang mikroorganisme baik fisik/kimia dilakukan dengan cara pemberian desinfektan, alkohol, NaOH, dan lain-lain (Iriawan, 2007). Pemberian desinfektan yang digunakan untuk sanitasi yaitu, *formaldehid*, *fenol*, dan *halogen* sesuai takaran yang dianjurkan pada setiap kemasannya (Riawan, 2015). Sasaran utama bagi sanitasi lingkungan meliputi seluruh kandang dan segala peralatannya, misalnya gudang pakan dan gudang telur, parit yang ada disekitar kandang dan gudang (Sudarmono, 2007).

2.5. Indikator Keberhasilan *Biosecurity*

Penyakit pada ternak tentunya menjadi salah satu faktor pembatasan usaha peternak atau menghambat keberhasilan usaha karena berdampak pada produksi baik kehilangan produktivitas telur atau penurunan produktivitas daging karena sebagian ayamnya sedikit demi sedikit berkurang (Risa dkk., 2014). Penyakit bisa

menyebabkan deplesi, dan tingkat deplesi pada suatu peternakan yang baik tidak melebihi dari 5% Tamalludin (2014)