

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Broiler Pembibit

Ayam broiler merupakan ayam penghasil daging dalam jumlah yang banyak dengan waktu yang cepat. Tipe ayam pembibit atau *parent stock* yang ada sekarang ini terdapat dua macam yaitu tipe ayam pembibit pedaging dan tipe ayam pembibit petelur (Eko, 2015). Ayam pembibit akan menghasilkan *day old chick* (DOC). Pemeliharaan ayam broiler menurut kecepatan pertumbuhannya dapat di bagi menjadi dua yaitu periode *starter* dan *finisher*. Periode *starter* dimulai umur 1 - 21 hari dan periode *finisher* dimulai umur 22 - 35 atau sesuai umur dan bobot potong yang diinginkan (Murwarni, 2010).

Ayam pembibit memiliki beberapa tingkatan. Tingkat galur murni atau *pureline* yang menghasilkan ayam *grand parent stock* selanjutnya *grand parent stock* akan menghasilkan ayam *parent stock* dimana ayam ini akan menghasilkan ayam *final stock* atau ayam komersil baik itu ayam petelur ataupun pedaging (Sudaryani dan Santoso, 2011). Manajemen pemeliharaan pada *parent stock* akan berdampak pada keturunan yang akan dihasilkan oleh karena itu diharapkan adanya pemeliharaan yang baik dan benar (Risyan, 2008).

2.2. Perkandangan

Perkandangan merupakan kompleks atau bangunan kandang yang ada di dalam suatu area peternakan. Fungsi utama dari kandang dalam masa pemeliharaan adalah sebagai tempat tinggal sekaligus pelindung serta sebagai tempat bekerja bagi peternak dalam mengendalikan kebutuhan ternak (Suprijatna dkk., 2008). Kandang merupakan suatu bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal bagi ternak, tempat berteduh dari cuaca dingin dan panas serta gangguan lainnya sehingga kandang juga harus nyaman bagi ternak (Mulyantini, 2010). Tipe kandang *closed house* (kandang tertutup) sangat berpengaruh besar dalam masa pemeliharaan karena semua hal yang berada di dalam kandang diatur oleh manusia dan kandang dengan *closed house* (kandang tertutup) merupakan tipe kandang postal (Anwar dkk., 2014).

2.3. Lokasi dan Tata Letak Kandang

Lokasi yang dipilih dalam membuat kandang haruslah tepat karena penentuan lokasi juga salah satu faktor dari kenyamanan ternak. Lokasi yang dipilih sebaiknya tidak dekat dengan pemukiman warga dan sebaiknya berada pada dataran lebih tinggi dari pemukiman warga sekitar. Lokasi kandang yang baik ialah jauh dari kegiatan masyarakat, dibuat ditempat yang cukup terkena sinar matahari, tanah harus padat dengan demikian bangunan kandang dapat berdiri kokoh serta kandang harus berada pada tanah yang tidak lembab (Suprijatna dkk., 2008). Letak kandang sebaiknya berada lebih tinggi sedikit dari

pemukiman warga sekitar serta bangunan kandang juga dijauhkan dari bangunan lainnya seperti bangunan tempat tinggal karyawan (Sudaryani dan Santoso, 2011).

2.4. Kontruksi Kandang

Proses pembangunan kandang tidak terlepas dari kontruksi kandang yang digunakan yang meliputi antara lain dinding, ventilasi, lantai dan atap. Pembangunan kandang sebaiknya memperhatikan bahan dan alat yang akan digunakan sehingga dapat lebih efisien (Fadilah dkk., 2007). Aspek – aspek yang perlu diperhatikan dalam menentukan kontruksi kandang ialah aspek ekonomis, teknis dan biologis ternak (Suprijatna dkk., 2008).

2.4.1. Dinding

Dinding merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk pembuatan bangunan kandang. Bahan yang digunakan sebagai pembuat dinding tidak harus mahal dan bahan yang tidak mudah rusak jika terkena cuaca yang ekstrim (Mulyantini, 2010). Bahan pembuat dinding dari bambu juga memudahkan pengadaanya karna relatif terjangkau dan awet bisa tahan sampai lima tahun (Suprijatna dkk., 2008).

2.4.2. Ventilasi

Ventilasi yang baik ialah yang menggunakan kedua belah sisi kandang terbuka (*open side wall houses*) atau kedua belah sisi yang ditutup dengan ram kawat (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Ventilasi yang baik akan

menghasilkan udara segar dari luar masuk kedalam kandang dan membawa keluar udara yang lembap dan panas melalui atap (Suprijatna dkk., 2008). *Close House* merupakan tipe kandang yang seluruh ventilasinya tertutup dan kebutuhan udara, kelembaban maupun suhu diatur di dalamnya serta memiliki kondisi yang berbeda dengan keadaan di luar kandang (Dewanti dkk., 2014).

2.4.3. Atap

Atap kandang merupakan hal penting yang harus diperhatikan karena atap berfungsi secara langsung untuk melindungi ternak dari cuaca yang esktrim seperti hujan dan panas. Material atap yang baik dan biasa digunakan ialah berupa baja ringan karena mampu bertahan 10 – 15 tahun (Mulyanto dan Isman, 2008). Ada beberapa tipe atap kandang, yaitu atap tipe *gable*, atap tipe monitor, atap tipe semimonitor dan atap tipe *shade* (Suprijatna dkk., 2008).

2.4.4. Lantai

Lantai kandang sebaiknya terbuat dari tembok atau bahan semen karena untuk memudahkan pembersihan serta baik untuk mencegah perkembangan penyakit (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Fungsi dari lantai kandang adalah sebagai tempat berpijak ayam dan sebagai tempat penampung kotoran ayam (Mulyantini, 2010).

2.5. Peralatan Kandang

Kandang yang baik ialah kandang yang sudah dilengkapi dengan peralatannya seperti tempat minum, tempat pakan, alat penerangan serta alat – alat

kebersihan. Peralatan kandang yang digunakan harus memiliki kualitas dan kuantitas yang baik adapun alat – alat yang digunakan tidak harus mahal karena masih banyak bahan – bahan yang terjangkau (Suprijatna dkk., 2008). Peralatan kandang sangat membantu dalam menunjang pekerjaan di dalam kandang dan juga peralatan kandang harus mudah dibersihkan agar dapat terjaga dari bibit penyakit (Fadilah dkk., 2007).

2.5.1. Tempat pakan

Tempat pakan harus tersedia cukup, bahannya bisa dari bambu, aluminium atau bahan apa saja yang kuat dan tidak bocor juga tidak mudah berkarat (Zulfikar, 2009). Tempat pakan yang digunakan bisa secara otomatis dan non-otomatis dengan tipe memanjang (*through feeder*), bentuk nampan (*try feeder*) dan bentuk bundar (*round feeder*) (Mulyantini, 2010). Kandang *closed house* biasanya menggunakan tempat pakan otomatis *through feeder* yang terdapat *grill*. Keuntungan dalam menggunakan *grill* adalah dapat meningkatkan efisiensi pakan dan mudah dalam mengontrol pemberian pakan pada ayam betina (Sudaryani dan Santoso, 2011). Tempat pakan ayam jantan biasanya digantung untuk menghindari ayam betina. Ketinggian gantungan tempat pakan jantan harus disesuaikan dengan pertumbuhan ayam untuk memudahkan ayam menjangkau ke tempat pakan (Krista dan Harianto, 2011).

2.5.2. Tempat minum

Tempat minum pada kandang tipe *batteray* biasanya digunakan secara individu tidak berkelompok sedangkan pada kandang tipe *litter* yang digunakan secara berkelompok (Suprijatna dkk., 2008). Tempat minum yang biasa digunakan pada kandang *closed house* adalah sistem otomatis (*nipple systsem*) yang dapat diatur penggunaannya sehingga memudahkan dalam mengontrol konsumsi air minum (Rahayu dkk., 2011). Tempat minum ada 2 jenis tipe, ada yang tipe otomatis dan non otomatis. Tempat minum baik dengan tipe *nipple* ataupun tipe pipa memanjang yang harus diperhatikan adalah selalu berisikan air (Fadilah, 2013).

2.5.3. Sangkar (*nest*)

Sangkar merupakan tempat bertelurnya ayam maka dari itu ayam yang bertelur membutuhkan tempat tenang agar tidak terganggu oleh ayam lainnya. Sangkar yang baik adalah yang mudah untuk dibersihkan, nyaman untuk bertelur serta mendapat sirkulasi atau pertukaran udara dengan baik. Satu sarang/*hold* disediakan untuk 4 ekor betina (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Sangkar mempunyai 24 *hold nest* dengan kapasitas 4 – 5 ekor/*hold*. Setiap lubang sarang dapat di pakai 4 – 5 ekor ayam betina yang secara bergantian untuk bertelur (Sudaryani dan Santoso, 2011).

2.6. Pencahayaan (*lighting system*)

Pencahayaan atau lampu penerangan juga sangatlah berpengaruh terhadap pemeliharaan ayam broiler. Fungsi dari pencahayaan ini adalah sebagai penerang pada malam hari dan pemberian pencahayaan biasa sesuai program yang ditentukan (Suprijatna dkk., 2008). Pencahayaan menjadi penting karena berhubungan dengan produksi dan kesejahteraan unggas serta di sisi lain cahaya juga akan menggerakkan kelenjar tiroid untuk menghasilkan hormon pertumbuhan untuk mengatur proses metabolisme (Sulistyoningsih dkk., 2013).

2.7. Kepadatan Kandang

Kepadatan kandang pada ayam broiler juga perlu dipikirkan karena jika terlalu padat maka ayam akan merasa tidak nyaman dan berdampak pada produksi. Kandang yang terlalu padat akan meningkatkan kompetisi dalam mendapatkan pakan, air minum maupun oksigen (Gustira dkk., 2015). Kepadatan kandang yang ideal dan baik untuk daerah tropis seperti Indonesia adalah 8 – 10 ekor/m², lebih dari angka tersebut akan menyebabkan suhu kandang cepat meningkat terutama pada siang hari (Fadilah dkk., 2007).

2.8. Sanitasi dan *Biosecurity*

Pembersihan atau kegiatan sanitasi dan *biosecurity* dilakukan diseluruh kandang, termasuk lingkungan sekitar kandang dengan menggunakan desinfektan. Sanitasi merupakan proses pembersihan kandang dan sekitarnya mulai dari

peralatan, kendaraan serta orang yang keluar masuk kompleks perkandangan untuk pencegahan (Suprijatna dkk., 2008). Kegiatan sanitasi pada umumnya meliputi penjagaan dan pemeliharaan kebersihan kandang dan sekitarnya, peralatan, perlengkapan kandang, pengelolaan kandang, serta orang dan kendaraan yang keluar – masuk kandang (Nurcholis dkk., 2009).

2.9. Suhu dan Kelembaban

Suhu optimal yang menjadi zona nyaman (*comfort zone*) bagi ayam broiler berbeda – beda dilihat dari fase pertumbuhannya. Suhu nyaman atau optimal untuk *day old chick* (DOC) broiler 25°C - 29°C. Faktor cuaca juga dapat mempengaruhi suhu dan kelembaban di dalam kandang maupun di luar kandang. Cuaca merupakan faktor luar yang sangat menentukan dalam produksi peternakan (Rasyaf, 2008). Suhu tubuh ayam lebih panas dibandingkan dengan suhu tubuh manusia. Suhu normal tubuh ayam adalah sekitar 40°C - 44°C dengan kelembaban sekitar 60% - 70%. Klasifikasi kandang yang nyaman untuk ayam broiler bisa dilihat dari ventilasi kandang karena dari sinilah adanya pertukaran udara udara segar dan udara kotor dengan suhu 27°C - 29°C dan kelembaban 60% - 70% (Sudaryani dan Santoso, 2011).

2.10. Kontrol Bobot Badan

Kontrol bobot badan bertujuan agar dapat mencapai dewasa kelamin dan tidak kelebihan lemak sehingga akan meningkatkan keseragaman bobot badan dan produksi telur (Mulyantini, 2010). Sistem kontrol bobot badan yang baik

bertujuan agar mengetahui pemberian pakan yang tepat untuk sekelompok ayam, sehingga keseragaman dapat tercapai (Affandi dkk., 2007). Pengukuran bobot badan diukur dalam waktu satu minggu sehingga untuk mendapatkan pertambahan bobot badan harian bobot tersebut di bagi tujuh (Rasyaf, 2008).

2.11. Persentase Depleksi Populasi

Tolok ukur dari keberhasilan pengelolaan kandang salah satunya adalah tingkat mortalitas atau tingkat depleksi. Produksi dapat dikatakan berhasil apabila tingkat mortalitas atau depleksi <5% tidak lebih dari itu. Tingkat kematian dan penurunan produksi telur akan meningkat jika keadaan di dalam kandang terlalu panas atau terlalu dingin (Tabara, 2012). Jumlah ayam yang mati dan afkir akan diperoleh dari hasil pengurangan jumlah ayam yang dipelihara dengan jumlah total ayam yang dijual atau jumlah total panen (Fadilah, 2013).