

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Pembibit

Ayam pembibit merupakan ayam penghasil bibit *final stock* pada ayam komersial serta hasil pemeliharaan dengan perkawinan tertentu pada peternakan generasi *grand parent stock* (Sudaryani dan Santosa, 2002). Berdasarkan tipenya, ayam pembibit ayam *parent stock* dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu tipe ayam bibit petelur dan tipe ayam bibit pedaging (North dan Bell, 1990). Ciri-ciri ayam pembibit daging adalah mempunyai bobot badan yang besar, jengger serta pial merah cerah, dan matanya bersinar (Rasyaf,1999). Ayam pembibit memiliki sifat nervous (mudah terkejut), bentuk tubuh ramping, cuping telinga berwarna putih, produksi telur tinggi (200 butir/ekor/tahun), efisien dalam penggunaan ransum untuk pembentukan telur dan tidak memiliki sifat mengeram (Sudarmono, 2003). Untuk memperoleh induk ayam (*parent stock*) yang baik, perusahaan pembibitan hendaknya melakukan pemesanan anak ayam induk langsung dari perusahaan *grand stock* (Sudaryani dan Santosa, 2002). Pemeliharaan ayam pembibit membutuhkan perhatian khusus dalam pemeliharaan yaitu meliputi dalam suplai pakan, kesesuaian temperature lingkungan, suplai udara serta perlindungan dari kemungkinan serangan parasit dan penyakit luar (Card dan Neshein, 1972). Target pemeliharaan ayam pembibit pada periode grower adalah menghasilkan

induk ayam dengan nilai keseragaman yang tinggi baik dilihat dari bentuk morfologi badan, bobot badan, maupun kematangan seksualnya serta nilai mortalitasnya yang rendah (Hybro, 2003).

2.2. Bibit

Bibit ayam merupakan anak ayam yang berumur sehari yang dipelihara yang disebut DOC. DOC yang berkualitas adalah anak ayam yang berasal dari induk yang berkualitas pula (Rasyaf, 1999). Keunggulan dari *cobb* mempunyai konfersi pakan yang cukup baik, pertumbuhan cepat dan tingkat keseragaman tinggi (Cobb, 2008).

Strain *Cobb* merupakan salah satu strain ayam pembibit yang ada di Indonesia yang memiliki keunggulan tingkat pertumbuhan yang cepat, breast formation yang baik, konversi pakan yang baik, mempunyai struktur tulang serta otot yang lebih baik dan mempunyai kualitas daging yang baik (Pambudi, 2007). Strain *cobb* 500 mulai bertelur pada umur 24 minggu dengan HDP 5%. Pemilihan bibit dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu menilai bentuk (karakteristik) eksterior yang dihubungkan dengan tipe produksi, seleksi berdasarkan silsilah dengan perkiraan kemampuan produktivitas ternak dari sifat nenek moyang yang diturunkan, seleksi berdasarkan hasil penilaian dalam performanya, dan seleksi berdasarkan catatan produksi atau dikenal dengan istilah production test (Sosroanidjojo dan Soeradji, 1990).

2.3. Manajemen Pemeliharaan Fase *Grower*

Manajemen pemeliharaan adalah pemeliharaan yang dilakukan selama didalam kandang meliputi kegiatan pemberian pakan, minum, dan perawatan (Rasyaf, 2009). Sistem pemeliharaan dapat dilakukan secara intensif yaitu kehidupan ayam diatur oleh peternak mulai dari kandang, pemberian pakan, perkawina dan penetasan untuk memperoleh hasil yang optimal (Sudrajat, 2004). Ayam periode *grower* merupakan waktu yang signifikan pengaruh nya terhadap periode produksi telur (*layer*). Ayam fase *grower* bertujuan untuk mempersiapkan ayam menjelang memasuki masa *layer*, sehingga tingkat keseragaman dengan bobot badan yang ideal untuk dewasa kelamin sangat penting untuk dicapai.

2.4. Manajemen Pakan

Untuk menghindari penumpukan pakan yang berlebih di service room. Faktor yang mempengaruhi penurunan pakan sebelum disimpan ialah distribusi pakan yang kurang baik sehingga kualitas pakan menurun (Anggorodi, 1995). Sebelum pengiriman pakan dilakukan pengecekan kualitas dan kuantitas untuk menjamin baik buruknya pakan sebelum didistribusikan (Rusianto, 2008).

Pemberian pakan bentuk *crumble* memiliki keuntungan berupa produksi telur yang tinggi jika dibandingkan dengan bentuk tepung (Rasyaf, 2012). Penggunaan pakan berbentuk *crumble* lebih menguntungkan karena ayam akan lebih mudah makan dan pakan yang terbuang lebih sedikit dibandingkan pakan

yang berbentuk tepung menyatakan bahwa pakan berbentuk *crumble* akan langsung dapat dengan mudah dimakan ayam tanpa dapat memilah-milah pakan sehingga pakan yang diberikan tidak dapat tercecer dan terbuang karena tersisa pada tempat pakan atau rusak (Williamson dan Payne, 1994).

Tempat penyimpanan pakan diusahakan terbebas dari hama baik serangga maupun tikus supaya tidak cepat rusak dan kondisi ruangan harus kering (Kartadisastra, 1994). Tempat penyimpanan pakan harus bersih dan kering supaya tidak terkontaminasi serta tidak berjamur maupun berketu. Faktor yang mempengaruhi dalam penyimpanan bahan pakan merupakan kelembaban dan temperatur pada gudang penyimpanan apabila kelembaban gudang pakan tinggi maka akan menyebabkan penurunan kandungan nutrisi dan bertumbuhnya jamur (Anggorodi, 1995).

Pakan yang disimpan di *service room* akan didistribusikan ke dalam tempat pakan ayam pembibit betina adalah *feeder through* yang disimpan di *hopper* utama didalam *hen house* dan tempat pakan ayam jantan masih menggunakan *through*. Pendistribusian pakan dilakukan dengan cara membuka karung pakan, membawa pakan ketempat pakan ayam betina dengan dipikul kemudian meletakkan pakan tanpa karung ke tiga *hopper* utama hingga mencukupi *point feed*. Sedangkan didistribusi pakan, meletakkan pakan di *trolley hen house*, kemudian mengambil pakan dengan menggunakan gayung dan memasukkannya kedalam ayam jantan pada pen 9 dan pen 10. Pendistribusian pakan dilakukan merata supaya pakan yang diberikan tidak berlebihan atau kurang disetiap tempat pakan untuk produksi ayam.

pemberian pakan yang benar dilakukan secara terukur seragam dan pasti untuk setiap pakan agar pendistribusian pakan jadi rata (Fadilah, 2013).

Ayam ras pedaging sangat peka terhadap perubahan kualitas pakan terutama kadar proteinnya, pemberian kualitas pakan yang rendah bisa mempengaruhi laju pertumbuhannya, berujung pada pencapaian bobot berat akhir yang lebih rendah (Abidin, 2002). Kualitas pakan yang bermutu akan mempengaruhi pertumbuhan bobot ayam sehingga dapat berproduksi secara maksimal. Kualitas pakan yang diketahui dengan dua cara secara organoleptik dan secara kimiawi, *organoleptik* bisa melalui warna, bau, tekstur, dan tingkat kombinasi. Secara kimiawi kualitas pakan ditentukan oleh kandungan nutrisinya, yaitu energi, protein, asam amino, serat kasar, lemak dan mineral (Kartadisastra, 1994).

Pakan label *Broiler Breeder Growing* (BBG) tersusun atas jagung, dedak, gluten jagung, *pollard*, tepung ikan, tepung daging, tepung tulang, bungkil kedelai, bungkil kacang tanah, bungkil biji-bijian, minyak, *calcium fosfat*, *methionin*, *lysin*, vitamin dan mineral. Ransum fase *grower* untuk ayam pembibit pedaging mengandung energi metabolisme 2.900 kkal/kg dengan protein 15%, selain itu harus memperhatikan keseimbangan kandungan pakan dengan asam-asam aminonya (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Kebutuhan energi pada ayam pembibit tergantung pada strain, aktifitas, metabolisme tubuh, suhu lingkungan, produksi telur dan bobot badan ayam (Ensminger dkk., 1992)

Pemberian pakan dipisahkan antara tempat pakan jantan dan betina, untuk ayam betina tempat pakan menggunakan *trough*, yang dilengkapi *grill*, rantai putar pakan, *corner*, kaki *trough*, *hopper* utama dan *hopper* tambahan. Tempat pakan pada ayam beina berbentuk *feeder trough* yang ditutupi dengan grill yang dirancang sedemikian rupa sehingga lubang *grill* hanya cukup untuk kepala betina, sedangkan tempat pakan ayam jantan dibuat lebih tinggi sehingga ayam betina tidak dapat menjangkau (North dan Bell, 1990). Penggunaan tempat pakan yang berbeda antara jantan dan betina dapat mengurangi terjadinya perebutan pakan antara ayam dan betina pada saat pencampuran (Leeson dan Summers, 2000). Umur ayam yang berbeda membutuhkan ukuran dan bentuk tempat pakan yang berbeda pula. Penyediaan tempat pakan harus disesuaikan dengan umur ayam dan sistem pemeliharaan (Suprijatna dkk., 2008). *Feeding space* untuk ayam betina yaitu 16 ekor/meter² (Kartadisastra, 1994). Penggunaan *trough* dan *chain feeder* bertujuan untuk meratakan pemberian pakan pada ayam pembibit ayam jantan dan betina. Pemberian pakan yang benar dilakukan secara terukur, seragam dan pasti untuk setiap tempat pakan agar pendistribusian pakan menjadi rata (Fadilah, 2013). Pakan yang diberikan sesuai dengann *point feed* berdasarkan umur ayam. Pemberian pakan harus merata keseluruh bagian tempat pakan agar ayam dapat bersama sama memakan pakan tanpa harus berebut sehingga ayam tidak dapat dikanibalisme (North dan Bell, 1990). Pemberian pakan bertujuan untuk menjamin pertambahan bobot badan dan prosuksi daging maupun telur, serta pemberian pakan pada ternak sesuai dengan umur, kesukaan pakan dan jenis pakan (Alamsyah, 2005).

Pelaksanaan pemberian air minum diberikan secara *ad-libitum* dengan ditambah kaporit yang bertujuan untuk menetralsir air dan membunuh bakteri serta kuman yang ada didalam air. Pemberian air minum dilakukan secara terus menerus atau *ad-libitum* dengan tujuan ayam tidak mengalami dehidrasi sehingga produksi daging dapat optimal (Wiliamson dan Pane, 1993). Banyak sedikitnya konsumsi air minum ayam bergantung dengan produksi, konsumsi pakan dan keadaan lingkungan sekitar. Tingkat konsumsi air minum harus dimonitor setiap hari konsumsi air minum memiliki hubungan dengan tingkat produksi, jumlah pakan yang dikonsumsi dan temperatur lingkungan (Achmadnu dan Muharliem, 2011). *Water space* untuk satu *cup nipple* diperuntukan untuk 8 sampai 9 ekor ayam. Setiap satu nipple digunakan untuk 8 sampai 9 ekor ayam pembibit (Hybro, 2001). Air minum pada ternak ayam yaitu untuk memenuhi kebutuhan ternak, mencegah kekurangan air atau dehidrasi pada ayam, memperlancar proses pencernaan dan pengaturan suhu tubuh. air berperan sebagai pengangkut zat nutrisi dan sisa metabolisme, mempermudah proses pencernaan, pengaturan suhu tubuh, dan melindungi system syaraf, serta melumasi persendian (Tamalludin, 2012).

2.5. Suhu Lingkungan

Suhu dalam kandang berkisar antara 26,5 – 30,4 dengan kelembaban 70% - 80%, sedangkan suhu diluar kandang 29 – 34 dengan kelembaban 60% - 70%. Naim (1992) suhu yang ideal untuk unggas berada pada kisaran 20-25°C.

2.6. Evaluasi Pemberian Pakan

Jumlah pemberian pakan dapat dihitung dengan cara jumlah populasi ayam dikali dengan *point feed* kemudian dibagi 100. Pakan diberikan sesuai dengan jumlah dan kebutuhan nutrisi ternak berdasarkan umur atau periode pertumbuhan (Permentan, 2014). Konsumsi pakan dipengaruhi oleh kesehatan ayam, temperatur lingkungan, selera ayam, tipe dan produksi (Rasyaf, 2009). Konsumsi pakan ayam pembibit periode *grower* semakin bertambah umurnya maka semakin banyak konsumsi pakan. Konsumsi pakan ayam setiap minggu bertambah sesuai dengan pertambahan bobot badan serta setiap minggunya ayam mengonsumsi pakan lebih banyak dibandingkan dengan minggu sebelumnya (Fadilah, 2004). Jumlah konsumsi air pada ayam dua kali lipat dari jumlah *point feed* pakan yang diberikan. Konsumsi air pada ayam biasanya dua kali lebih banyak dibanding dengan konsumsi makanannya (Rizal, 2006)

Pertambahan bobot badan dihitung dengan mengurangi berat bobot badan akhir dengan bobot awal. Kontrol pertumbuhan ayam perlu di evaluasi yang diketahui dengan cara melakukan penimbangan sampel beberapa persen secara rutin seminggu sekali (Abidin, 2002). Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh umur, konsumsi pakan dan kesehatan ternak. Tingkat konsumsi ransum akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan bobot badan ternak karena pembentukan bobot, bentuk dan komposisi tubuh merupakan akumulasi dari pakan yang dikonsumsi ke dalam tubuh ternak, karena fungsi pakan dalam tubuh ayam yaitu

untuk pertumbuhan, kesehatan dan produksi (Zain, 2011). Faktor genetik serta faktor manajemen pemeliharaan yang kurang baik khususnya pemberian pakan menjadi faktor penting. Manajemen pemeliharaan sangat berpengaruh terhadap bobot badan unggas (Santoso, 2008).

Konversi pakan merupakan salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran tentang tingkat efisiensi penggunaan ransum. Semakin rendah konversi pakan semakin tinggi efisiensi penggunaan ransum. Tingginya nilai konversi pakan dapat disebabkan banyak faktor seperti umur, berat badan, temperatur, strain dan kesehatan ternak. yang menyatakan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor genetik, bentuk pakan, temperatur, lingkungan, konsumsi pakan, berat badan dan jenis kelamin (Siregar, 2005). Faktor penyebab tingginya nilai konversi pakan adalah pemberian pakan berlebihan, tempat pakan yang tidak memenuhi standar, sehingga banyak pakan yang tercecer, ayam terserang penyakit, terutama terjangkit penyakit saluran pernapasan sehingga nafsu makan menurun, kandungan gas amonia dia dalam kandang tinggi serta mutu pakan kurang baik (Subkhie dkk., 2012).

Deplesi merupakan tingkat kematian dan culling dalam pemeliharaan selama satu kali produksi yang biasanya dihitung dalam bentuk presentase. Deplesi adalah jumlah ayam yang mati dan diafkir dibagi dengan jumlah total awal ayam yang dipelihara (Fadilah, 2004). Pemeliharaan ayam pembibit berhasil karena presentase kematian dan culling masih jauh dibawah 5%. Pemeliharaan ayam dinyatakan berhasil jika angka kematian secara keseluruhan kurang dari 5%

(Rasyaf, 2008). Deplesi merupakan tingkat kematian dan culling dalam pemeliharaan selama satu kali produksi yang biasanya dihitung dalam bentuk persentase adapun faktor yang menyebabkan angka kematian yaitu lingkungan, genetik dan penyakit (Umam, 2004).

Tingkat keseragaman yang baik (*good uniformity*) harus mencapai 80% (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013). Tingkat keseragaman yang tinggi dapat tercapai apabila kepadaan kandang selalu terkontrol dan distribusi pakan yang merata dengan memperhatikan *feeder space* dan *drinking space*, minimnya penyakit serta suhu dan kelembaban yang terkontrol (Kolanszyk dan Meijerhof, 2004). Pengontrolan bobot badan ayam yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keseragaman ayam (*uniformity*) (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Pengukuran berat badan dapat dilakukan dalam kurun waktu satu minggu sehingga untuk mendapatkan pertambahan bobot badan harian dapat dilakukan dengan menghitung selisih bobot badan akhir minggu dengan bobot badan minggu sebelumnya yang dibagi tujuh (Rasyaf, 2009).