



Submitted Date: February 2, 2018

Accepted Date: February 5, 2018

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita

MANAJEMEN PRODUKSI BROILER *PARENT STOCK* DI PT. JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk. POULTRY BREEDING DIVISION PUPUAN 1

DEWI, N. M. A. K., M. DEWANTARI, DAN I G. SUARTA

PS. Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Jl. P. B. Sudirman Denpasar

e-mail: ari.kusumadewi@yahoo.co.id Telp. 087862275751

ABSTRAK

Studi yang bertujuan untuk mengetahui manajemen produksi broiler *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1, Desa Batungsel, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali telah dilaksanakan selama 3 minggu, mulai dari tanggal 16 Oktober - 4 November 2017. Data primer diperoleh dengan teknik survei, wawancara dan observasi secara langsung, sedangkan data sekunder diperoleh melalui catatan-catatan atau laporan dari sumber lain yang dipercaya. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah gambaran umum perusahaan; manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* yang terdiri dari sanitasi, pakan, air minum, *litter*, *lighting*, ventilasi, dan *density*; serta jumlah produksi dan *hatching egg* (HE) yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 yang terdiri dari sanitasi, pakan, minum, *litter*, *lighting*, ventilasi dan *density* dilakukan dengan baik dengan berpatokan pada standar yang telah ditetapkan serta mampu menghasilkan jumlah produksi serta persentase dari *hatching egg* (HE) yang dihasilkan cukup tinggi. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 telah dilaksanakan dengan baik serta menghasilkan jumlah produksi dan persentase HE yang cukup tinggi.

Kata kunci: *broiler parent stock, manajemen pemeliharaan, produksi*

PRODUCTION MANAGEMENT OF BROILER PARENT STOCK IN PT. JAPFA COMFEED INDONESIA Tbk. POULTRY BREEDING DIVISION PUPUAN 1

ABSTRACT

This study aims to know about production management of broiler parent stock in PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1, village Batungsel, district Pupuan, Tabanan Regency, Bali Province has been executed for 3 weeks, starting from 16 October-4 November 2017. The data collected in this study consisted of primary data obtained by direct survey, interview and observation techniques, and secondary data obtained through notes or reports from other reliable sources. The variables observed in this study are the general description of the company; maintenance management of broiler parent stock consisting of sanitation, feed, drinking water, litter, lighting, ventilation, and density; as well as the percentage of egg production and hatching egg. The results showed

that the management of broiler parent stock production in PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 consisting of sanitation, feeding, drinking, litter, lighting, ventilation and density is done well based on the standard operational procedure as well as able to high produce of the percentage egg production and hatching egg. PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 is performed well, shown by a high production quantity followed by the percentage of hatching egg produced.

Keywords: *broiler parent stock, production management, production*

PENDAHULUAN

Broiler *parent stock* adalah ayam penghasil ayam komersil *grand final stock* yang merupakan hasil persilangan dengan sifat atau karakteristik unggul tertentu sesuai dengan tujuan pemeliharaan. Ayam yang dipilih sebagai induk penghasil telur tetas adalah ayam dewasa yang berumur antara 6-8 bulan dan telah siap bertelur sedangkan untuk ayam jantan berumur satu tahun. *Strain* ayam sebagai bibit unggul yang dihasilkan oleh pembibit merupakan *final stock* yang umumnya diarahkan pada tiga sifat ekonomi, yaitu pertumbuhan cepat, daya hidup yang baik dan produktivitas yang tinggi (Malik, 2001).

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Tahun 2016 melaporkan bahwa populasi ayam ras pedaging (broiler) dalam kurun waktu 2012-2016 mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,23% per tahun, dan perkembangan produksi daging ayam ras pedaging di Indonesia periode 2012-2016 berfluktuatif dan cenderung meningkat dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 4,79% per tahun. Data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2016) menunjukkan bahwa secara agregat perkembangan konsumsi protein hewani khususnya dari daging ayam ras per kapita masyarakat cenderung terus meningkat sebesar 7,44% per tahun. Peningkatan konsumsi daging ayam nasional didukung pertumbuhan jumlah penduduk rata-rata 1,34% per tahun dan peningkatan pengetahuan gizi oleh masyarakat ditunjukkan dari angka pengeluaran rata-rata perkapita per tahun 2014 terhadap 2013 sebesar 13,04%.

Berdasarkan data jumlah penduduk yang meningkat dan perbaikan taraf hidup masyarakat menyebabkan konsumsi terhadap berbagai kebutuhan bahan pangan terus meningkat. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil proyeksi konsumsi daging ayam tahun 2017-2020 yang diproyeksikan akan meningkat dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 0,52% per tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap protein hewani khususnya ayam pedaging yang memiliki harga relatif terjangkau akan terus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk setiap tahunnya.

Peningkatan populasi ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* yang tepat. Hal ini dikarenakan broiler *parent stock* sebagai penghasil *final stock* atau yang biasa disebut dengan broiler yang dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Oleh sebab itu, manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* sangat penting untuk diketahui, sehingga nantinya diharapkan dapat menghasilkan ayam pedaging dengan populasi yang tinggi dan berkualitas.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilaksanakan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1, Desa Batungsel, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Penelitian dilaksanakan selama 3 minggu, mulai dari tanggal 16 Oktober sampai dengan 4 November 2017. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan teknik survei, wawancara dan observasi secara langsung, sedangkan data sekunder diperoleh melalui catatan-catatan atau laporan dari sumber lain yang dapat dipercaya. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah gambaran perusahaan; manajemen pemeliharaan yang terdiri dari sanitasi, pakan, minum, *litter*, *lighting*, ventilasi dan density; serta jumlah produksi telur dan *hatching egg* (HE) yang dihasilkan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan diuraikan secara deskriptif.

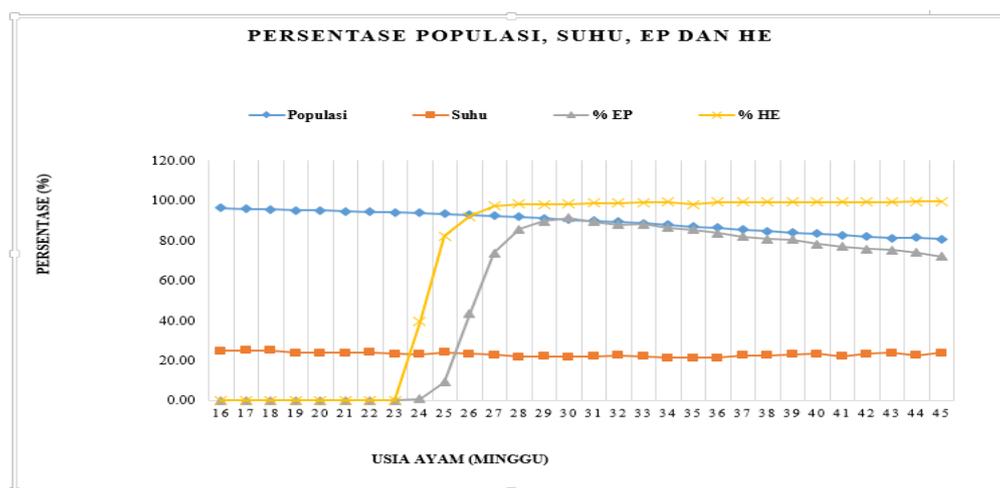
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Perusahaan

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 merupakan anak perusahaan dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. yang bergerak di unit pembibitan ayam yang merupakan salah satu mata rantai penting di bisnis perunggasan. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1994 dan terletak di kaki Gunung Batukaru, Banjar Dinas Batungsel Kaja, Desa Batungsel, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, Bali.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa ayam mulai dipelihara di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 pada umur 13-15 minggu. Pengamatan populasi dan produktivitas ternak dilaksanakan pada umur 16 – 45 minggu (Gambar 1). Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa pada umur 25 minggu ayam mulai memasuki umur produksi, yaitu pada saat ayam mampu memproduksi telur

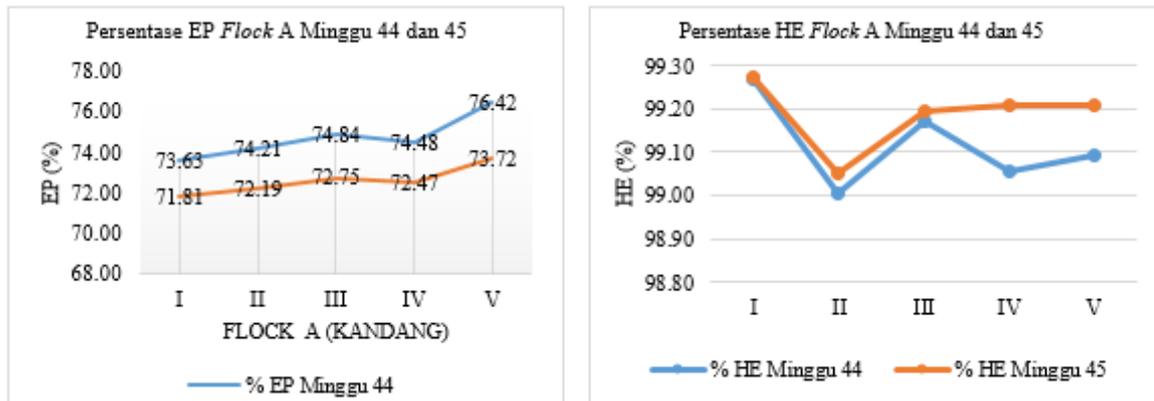
5% dari jumlah populasi yang ada. Terhitung sejak umur 25 minggu, *egg production* (EP) broiler *parent stock* mengalami peningkatan yang optimal hingga mencapai puncak produksi pada umur 30-31 minggu. Setelah melewati puncak produksi, EP yang dihasilkan mulai mengalami penurunan, sampai akhirnya *diculling* saat memasuki umur afkir (65-68 minggu). Kondisi tersebut sesuai dengan Aviagen (2016) yang menyatakan bahwa broiler *parent stock* memasuki umur produksi pada umur 25 minggu, dan mencapai puncak produksi pada umur 31 minggu.



Gambar 1. Persentase populasi, suhu, EP dan HE kandang 1 *flock A*

Data produksi telur atau *egg production* (EP) dan *hatching egg* (HE) di *flock A* dari kandang 1 sampai dengan kandang 5 dari perusahaan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 disajikan pada Gambar 2. Secara garis besar, EP *flock A* menunjukkan angka relatif sama pada umur 44 dan 45 minggu. Hanya saja EP pada kandang 5 menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan ke 4 kandang lainnya, hal itu dimungkinkan karena jumlah populasi ayam yang lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah populasi ayam di kandang lainnya. Rata-rata jumlah populasi ayam umur 44-45 minggu di kandang 1 10.931 ekor, kandang 2 10.887 ekor, kandang 3 10.955 ekor, kandang 4 10.735 ekor, dan kandang 5 10.993 ekor. Meskipun jumlah populasi menunjukkan angka yang berbeda, tetapi persentase HE hasil proses *grading* dari ke 5 kandang adalah di atas 99%. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kurang dari 1% jumlah telur yang tergolong depo atau telur konsumsi atau telur yang tidak layak untuk ditetaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Perdana (2017) yang menyatakan bahwa telur yang dikirim dari *breeding farm* rata-rata 99% terseleksi menjadi HE dan 1% dari telur

terseleksi yang tidak layak untuk ditetaskan atau tidak dapat menetas, akibat telur abnormalitas, retak, pecah danatau kotor.



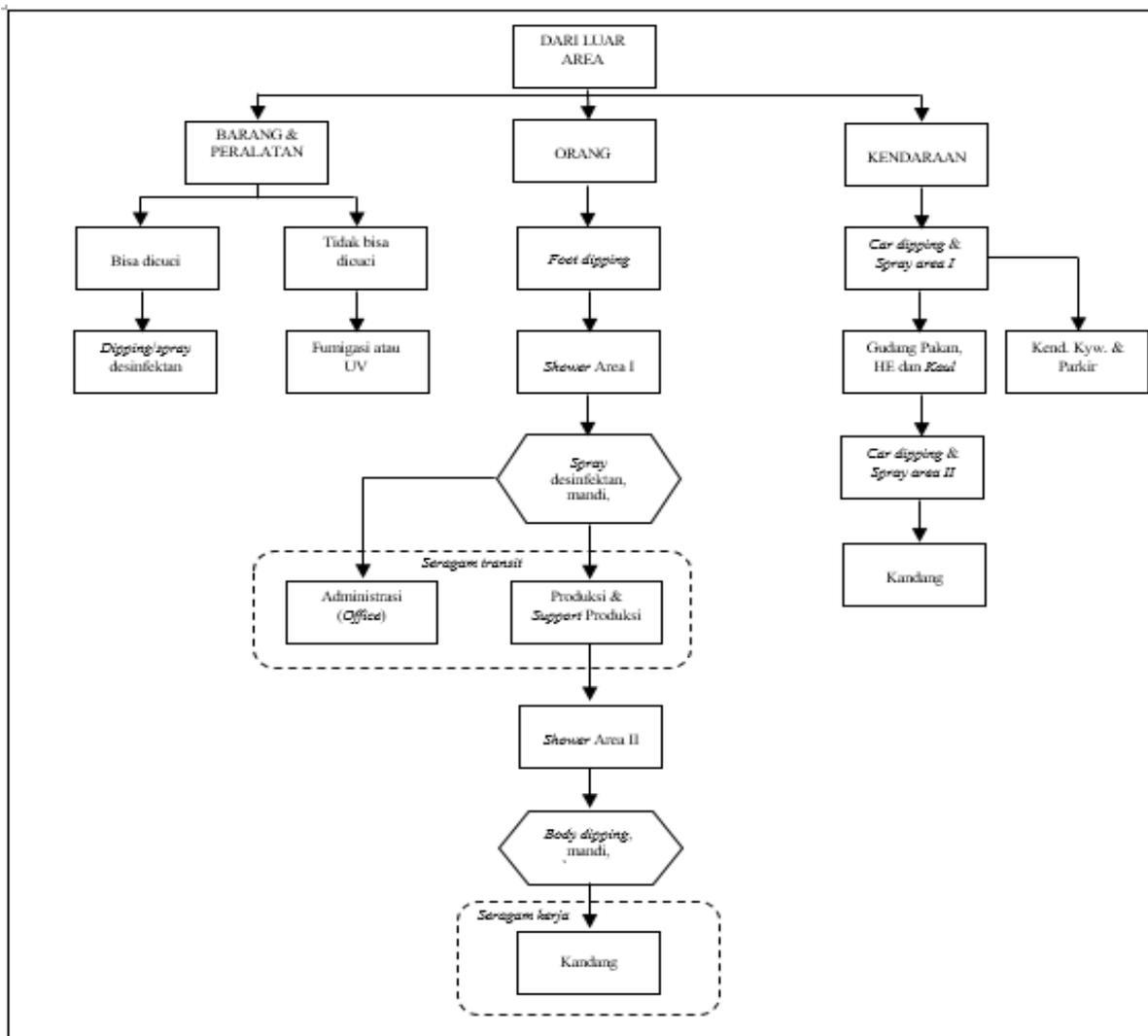
Gambar 2. Persentase EP (kiri) dan HE (kanan) Flock A minggu 44 dan 45

Tingginya *hatching egg*(HE) yang dihasilkan (diatas 99%) sudah tentu merupakan respon dari baiknya manajemen pemeliharaan yang diterapkan. Terdapat 7 hal pokok yang sangat penting yang mendapat perhatian khusus oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 dalam memajemen ayam pembibitan, antara lain: sanitasi, pakan, minum, *litter*, *lighting*, ventilasi dan *density*.Ketujuh faktor tersebut menjadi penentu produktivitas dari pemeliharaan broiler *parent stock* diperusahaan tersebut. Pernyataan ini diperkuat oleh Rahayuningtyas *et al.* (2014) dalam Perdana (2017) berpendapat bahwa untuk mendapatkan telur tetas yang memiliki daya tetas tinggi harus memperhatikan kebersihan dan keutuhan kerabang (cangkang) telur, bobot dan bentuk telur.

Sanitasi

Faktor sanitasi merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam manajemen pemeliharaan ternak serta merupakan faktor penentu keberhasilan suatu usaha peternakan termasuk manajemen pemeliharaan broiler *parent stock*. Sanitasi merupakan cara yang digunakan dalam memberantas atau mengontrol mikroorganismе yang mempunyai pengaruh yang berbahaya terhadap kesehatan ternak. Kebersihan dan desinfeksi kandang unggas, orang, peralatan, gudang dan lingkungan harus dilakukan secara teratur. Perhatian setiap hari harus ditunjukkan untuk manajemen dan pembuangan unggas mati, pakan yang tumpah, dan kotoran. Tindakan higienis dan sanitasi di semua tempat harus dilakukan secara teratur. Cara sanitasi yang baik adalah suatu faktor yang penting dalam manajemen

pengecahan penyakit. Kegagalan untuk melaksanakan sanitasi akan mengakibatkan terjangkitnya suatu penyakit.



Gambar 3. Diagram proses sanitasi di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupan 1

Khususnya untuk PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupan 1 sangat menekankan pentingnya *biosecurity* dan sanitasi di lingkungan perusahaan. Secara umum, orang-orang yang akan pergi ke area 1 harus mengikuti prosedur perusahaan, yaitu memberikan laporan kepada satpam yang bertugas, dengan melewati *foot dipping* yang telah disediakan. Bagi karyawan yang keluar dari area perusahaan juga diharuskan melapor ke satpam yang bertugas, dengan mencatat keperluan, waktu kegiatan, waktu kedatangan, dan informasi lainnya yang diperlukan. Sedangkan untuk kendaraan, karyawan, dan barang yang akan dibawa dari area 1 ke area 2 harus melalui proses sanitasi, begitu juga dari area 2 ke area 3. Diagram proses sanitasi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupan 1 dapat dilihat pada

Gambar 3. Pelaksanaan *biosecurity* dan sanitasi di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division 1 sudah dilaksanakan dengan baik. Ardana (2011) berpendapat bahwa sanitasi merupakan tindakan pembersihan dan desinfeksi secara teratur terhadap kandang, peralatan, dan kendaraan peternakan serta memelihara kebersihan pekerja (cuci tangan, kaki, sepatu dan lain-lain). Pembersihan dan desinfeksi yang sering diistilahkan sebagai dekontaminasi adalah pembuangan atau netralisasi organisme penyakit (virus, bakteri, parasite, dan jamur) melalui proses pembersihan dan desinfeksi. Pembersihan dan desinfeksi merupakan komponen kunci *biosecurity* rutin yang dilaksanakan dalam peternakan. Adapun agen yang dapat mengendalikan organisme penyebab penyakit meliputi deterjen, desinfektan, sinar matahari, dan panas.

Pakan

Pemberian pakan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 dilaksanakan dengan metode *restricted feeding*, yaitu pemberian pakan yang dibatasi dan disesuaikan dengan *body weight* serta produksi telur. Kenaikan *feed consumption* (FC) untuk ayam betina umumnya dilakukan berdasarkan atas pencapaian produksi telur, hal ini bertujuan untuk mengefisiensikan pakan yang diberikan.

Jenis pakan yang diberikan adalah PAR L II LB untuk bibit ayam pedaging (PS) produksi umur 41 minggu – afkir, sedangkan untuk pakan broiler *breeder* jantan adalah PAR JANTAN LB umur 30 minggu – afkir. Jenis pakan ini diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. Unit Sidoarjo – Divisi Pakan Ternak. Adapun kandungan nutrisi pakan, jumlah FC *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division, dan standar FC untuk *parent stock* umur 44-45 minggu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah FC *parent stock* umur 44-45 minggu

Kandungan Nutrien	Jenis Pakan		Jumlah FC*)		Standar FC**)	
	PAR LII LB	PAR JANTAN	Betina	Jantan	Betina	Jantan
			153 g/ekor	130 g/ekor	163 g/ekor	149 g/ekor
Air	Maks. 12%	Maks.12%	Maks.18,3%	Maks.15,6%	Maks.19,6%	Maks.18,3%
Protein kasar	Min. 14%	Min. 12%	Min.21,4%	Min.15,6%	Min.22,8%	Min.21,4%
Lemak kasar	3-6%	3-7%	4,6-10,7%	3,9-9,1%	4,9-11,4%	4,6-10,7%
Serat kasar	Maks. 6%	Maks. 6%	Maks.9,2%	Maks.7,8%	Maks.9,8%	Maks.9,2%
Abu	Maks. 12%	Maks. 8%	Maks.12,2%	Maks.10,4%	Maks.13,0%	Maks.12,2%
Kalsium	3,3-3,8%	0,9-1,1%	1,4-1,7%	1,2-1,4%	1,5-1,8%	1,4-1,7%
Phosphor	0,6-0,8%	0,6-0,8%	0,9-1,2%	0,8-1,0%	1,0-1,3%	0,9-1,2%
Coccidiostat	-	-	-	-	-	-
Antibiotika	-	-	-	-	-	-

Sumber: *) PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 (2017 data diolah);

***) Aviagen (2016)

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa jumlah FC *parent stock* umur 44-45 minggu di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 lebih rendah dibandingkan dengan standar FC untuk *parent stock* umur 44-45 minggu. Perbedaan ini didasarkan atas kebutuhan nutrisi oleh *parent stock* untuk memenuhi *maintenance* dan produksinya. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa FC untuk *parent stock* betina di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah 153 g/ekor dengan kandungan nutrisi pakan terdiri atas kadar air maksimal 18,3%, protein kasar minimal 21,4%, lemak kasar berkisar 4,6-10,7%, serat kasar maksimal 9,2%, abu maksimal 12,2%, kalsium berkisar 1,4-1,7%, dan phosphor berkisar 0,9-1,2%. Sedangkan FC untuk *parent stock* jantan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah 130 g/ekor, dengan kandungan nutrisi pakan terdiri atas kadar air maksimal 15,6%, protein kasar minimal 15,6%, lemak kasar berkisar 3,9-9,1%, serat kasar maksimal 7,8%, kalsium maksimal 10,4%, dan phosphor berkisar 0,8-1,0%. Meskipun jumlah FC di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 lebih rendah dibandingkan standar yang ada, tetapi EP telah menunjukkan jumlah produksi yang hampir samadengan standar. Aviagen (2016) melaporkan bahwa rata-rata EP untuk *parent stock* umur 44-45 minggu rata-rata 74,15%, dengan HE rata-rata 96,54%. Sedangkan EP *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 rata-rata 73,65% dengan HE rata-rata 99,15%. Hal ini menunjukkan bahwa FC yang diberikan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 kepada *parent stock* memberikan EP yang mendekati standar dan jumlah HE yang lebih tinggi dibandingkan dengan FC standar.

Tempat pakan yang dipergunakan untuk ayam betina pada *FlockA* PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah *pans feeder* jenis roxel, *hanging feeder* (tidak dipergunakan karena penggunaan *pans feeder* mencukupi kebutuhan dari seluruh populasi ayam betina), sedangkan untuk ayam jantan menggunakan *trough* (Gambar 4).



Gambar 4. Pemberian pakan ayam betina (kiri) dan jantan (kanan)

Teknis pemberian pakan adalah dengan melakukan perhitungan jumlah konsumsi pakan yang diberikan kemudian memasukkannya ke dalam silo. Perhitungan jumlah pakan yang dikonsumsi ayam betina dan jantan pada hari ini adalah dengan mengalikan FC betina dan jantan dengan total populasi. Pakan yang dituangkan ke dalam silo adalah untuk ayam betina, sedangkan untuk ayam jantan diberikan secara manual ke dalam *trough*. Setelah pakan dituangkan ke dalam silo sesuai dengan kebutuhan ayam betina, selanjutnya hidupkan panel pakan dan secara otomatis sensor pada silo bekerja untuk mendistribusikan pakan ke *pans feeder* secara merata. Adapun pakan umumnya habis \pm 3 jam setelah pakan didistribusikan. Pakan untuk ayam jantan diberikan secara manual ke *trough*. Pada saat memberikan pakan, *trough* diturunkan sesuai dengan tinggi ayam, dan jumlah batang *trough* yang diisi pakan disesuaikan dengan jumlah perhitungan pakan untuk ayam jantan.

Minum

Air minum yang diberikan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 kepada ternaknya bersumber dari mata air pegunungan, yaitu Gunung Batukaru, yang diberikan secara *ad libitum* yang artinya air minum tersedia sepanjang waktu dan jumlahnya tidak terbatas untuk dapat dikonsumsi oleh ayam. Pemberian air minum pada *Flock A* PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah menggunakan *bell drinker* untuk kandang 1-4 dan *nipple* untuk kandang 5 (Gambar 5).



Gambar 5. Tempat minum (kiri: *bell drinker*, kanan: *nipple*)

Pemberian secara *ad libitum* ini adalah untuk mencegah ayam mengalami kekurangan air selama proses pertumbuhannya. Meskipun pemberian air minum diberikan secara *ad libitum*, tetapi jumlah air yang dikonsumsi ternak adalah berbeda disesuaikan dengan suhu dan umur ayam. Mulyantini (2014) menyatakan bahwa konsumsi air minum untuk ayam petelur tergantung pada umur dan suhu lingkungan. Unggas rata-rata minum 19 liter air/hari/100 ekor. Pada saat suhu di bawah 19,7°C konsumsi air minum yaitu 18,7 liter/hari.

Litter

Litter adalah bahan yang digunakan di atas lantai kandang yang memberikan media yang nyaman untuk kehidupan ayam. Fungsi *litter* yang utama adalah; 1) untuk menyerap air bebas, menyerap kelembaban dan mengeringkan; 2) mengurangi kontak antara kotoran ayam dan unggas; 3) memberikan insulasi pada anak ayam atas pengaruh dingin dari lantai dan memberikan perlindungan (Mulyantini, 2014). *Litter* yang dipergunakan di kandang PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah berbahan serutan kayu sengon. Kayu sengon sampai saat ini diperoleh dari Jawa dan setelah melalui proses sanitasi dan *biosecurity* sesuai yang ditetapkan perusahaan, kayu kemudian diolah (diserut) di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 bagian gudang khusus pengolahan kayu. Pertimbangan dalam memilih serutan kayu sebagai bahan *litter* adalah karena bahannya yang ringan setelah diserut, ukuran partikel medium, mudah menyerap air, halus dan padat, tidak berbahaya bagi ternak dan tumbuhan, serta tidak mendukung pertumbuhan jamur. Pernyataan ini diperkuat oleh Mulyantini (2014) yang berpendapat bahwa serutan kayu merupakan salah satu bahan *litter* yang terbaik. Ukuran partikel dan kapasitas penyerapan airnya baik, serta tidak mendukung pertumbuhan dari jamur.



Gambar 6. Jenis *kawul* (kiri: *nest box*, kanan: *litter*)

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 menggunakan dua jenis kayu sengon yang berbeda untuk diaplikasikan di dalam kandang. Serutan kayu sengon (*kawul*) yang dipergunakan sebagai alas *nest box* adalah *kawul* berwarna putih dengan ukuran partikel yang lebih besar dibandingkan *kawul* yang dipergunakan pada bagian *litter* kandang dan menggunakan *kawul* berwarna merah. Hal ini untuk meminimalisir debu dalam *nest box*, dan *kawul* pada *litter* bertujuan untuk mengatur kelembaban dalam kandang, sebagai tempat ayam jantan dan ayam betina melakukan *mating*, mencegah terjadinya luka pada kaki ayam selama berada di kandang, dan untuk mencegah pecahnya telur yang ditetaskan oleh ayam betina di luar *nest box*. Setiap satu minggu sekali, dilakukan penambahan *kawul* untuk bagian *nest box* dan *litter* kandang, kemudian setiap 4-5 minggu akan dilaksanakan pergantian *kawul* untuk bagian *nest box*. Adapun ketebalan *kawul* pada kandang adalah 15-20 cm, dengan mempertahankan kondisi *kawul* tetap kering dan jangan sampai berdebu. Mulyantini (2014) menyatakan bahwa ketika kelembaban di bawah 25% bahan *litter* menjadi sangat kering dan berdebu. Ini sering terjadi di lingkungan yang kelembabannya rendah. Apabila *litter* terlalu berdebu, akan menyebabkan iritasi pada sistem pernafasan unggas, sehingga ventilasi harus ditingkatkan untuk menurunkan level dari debu. Sebaliknya, jika *litter* dalam kondisi yang terlalu basah, *litter* akan mengeras dan melekat sehingga mencegah penyerapan air bebas. Hal ini akan melepaskan sejumlah amonia dan meningkatkan populasi mikroba. Amonia akan memberikan efek yang berbahaya pada kandang yang ventilasinya kurang baik. Sementara populasi mikroba yang tinggi akan meningkatkan terjadinya penyakit.

Lighting

Manajemen cahaya merupakan salah satu faktor penting dalam manajemen usaha peternakan unggas. Cahaya didefinisikan sebagai suatu bagian dari spektrum gelombang elektromagnet yang dipancarkan oleh sumber cahaya. Cahaya berasal dari kombinasi cahaya alami dan buatan. Mengontrol cahaya lingkungan penting untuk memperbaiki produksi telur dan pertumbuhan. Cahaya dapat mempengaruhi tingkah laku, kecepatan metabolik, aktivitas fisik, dan faktor fisiologis seperti yang terlibat dalam sistem reproduksi (Mulyantini, 2014). *Lighting* pada kandang di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 menggunakan pencahayaan buatan (*artificial*) dengan bantuan *warm white* dengan tegangan 23 watt yang disesuaikan dengan kebutuhan cahaya ayam. Lamanya pencahayaan disesuaikan dengan kebutuhan ayam untuk pertumbuhan dan produksi ayam. Adapun durasi pencahayaan, intensitas dan tegangan lampu yang dipergunakan adalah berbeda sesuai dengan umur ternak, yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Program pencahayaan di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1

No	Umur	Pencahayaan	Durasi	Intensitas	Tegangan Lampu
1	15 – 22 minggu	3 line	8 jam	3 lux	5 watt
2	23 minggu	3 line	12 jam	25 – 30 lux	23 watt
3	24 minggu	3 line	13 jam	25 – 30 lux	23 watt
4	5% EP – afkir	5 line	14 jam	35 – 65 lux	23 watt

Sumber: PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 (2017 data diolah)

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa ayam dengan tingkat umur yang berbeda membutuhkan pencahayaan, durasi, intensitas cahaya dan tegangan lampu yang berbeda. Pemberian pencahayaan yang disesuaikan dengan umur ayam ini bertujuan untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produksi ayam sesuai dengan kebutuhan ayam. Apabila ayam diberikan pencahayaan tidak sesuai dengan kebutuhannya, maka pertumbuhan dan produksinya akan terganggu.

Pengaturan atau pengontrolan cahaya alami melalui berbagai tambahan cahaya buatan atau mengatur cahaya buatan di kandang petelur, produksi telur komersial dapat mempengaruhi siklus ovulasi yang normal. Tabel 2 menunjukkan bahwa lamanya penyinaran disesuaikan dengan umur ayam. Ketika ayam sudah memasuki umur produksi, ayam diberikan pencahayaan \pm 14 jam per hari, yang bertujuan untuk memaksimalkan produktivitasnya. Mulyantini (2014) menyatakan bahwa pada umumnya, lamanya cahaya 14 atau 16 jam per hari untuk mengubah pengaruh dari penurunan cahaya dan

mempertahankan produksi telur per tahunnya. Tetapi, untuk memberikan cahaya 24 jam per hari akan mencegah unggas dari istirahat karena mekanisme biologis mempengaruhi siklus terang dan gelap. Berdasarkan penelitian, pada kandang terang dapat menstimulir untuk menghasilkan telur lebih dari 365 telur per tahun dengan meningkatkan pengaturan cahaya terang gelap secara buatan kurang dari 24 jam.

Pengaturan cahaya dalam kandang di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 diikuti dengan pengaturan bukaan layar hitam dan putih yang berada di luar dinding kandang. Pada saat ayam mulai masuk kandang (umur 13-15 minggu) layar hitam 100% terpasang menutupi dinding kandang, kemudian pada umur 24 minggu, layar hitam diturunkan 30%, pada umur 25 minggu layar hitam diturunkan hingga 70%, dan pada umur 50 minggu layar hitam sepenuhnya dibuka. Adanya sistem bukaan layar ini adalah untuk menyesuaikan pencahayaan yang masuk ke dalam kandang. Layar hitam yang terpasang 100% bertujuan untuk memberikan panas tambahan pada ayam yang diperoleh dari penyerapan cahaya dari luar kandang, tetapi cahaya tidak ikut masuk ke dalam kandang. Hal ini dikarenakan, jika kondisi layar hitam tidak tertutup sepenuhnya, maka cahaya akan masuk ke dalam kandang kemudian memberikan penambahan sinar yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ayam. Mulyantini (2014) menyatakan bahwa pada saat remaja, jangan menambahkan jumlah sinar pada malam hari karena dapat mengakibatkan dewasa kelamin yang lebih cepat, tetapi bobot badan belum mencapai standar. Sedangkan pada umur 24 minggu layar hitam mulai diturunkan 30% untuk memberikan sinar tambahan ke dalam kandang, karena pada umur ini ayam sudah mulai memproduksi telur dan membutuhkan pencahayaan untuk proses reproduksi. Pada umur 25 minggu layar hitam diturunkan hingga 70%, hal ini dikarenakan ayam mulai memasuki umur produksi (5% EP) sehingga pemberian tambahan sinar dapat memaksimalkan produktivitas ayam. Pada umur 50 minggu layar hitam sepenuhnya dibuka untuk memaksimalkan pertumbuhan dan reproduksi ayam yang mulai menurun.

Ventilasi

Ventilasi dapat menurunkan suhu di dalam kandang. Pada kandang tertutup, pergerakan angin dapat diatur dengan kipas, sedangkan pada kandang yang terbuka diatur dengan jendela kandang. Ventilasi juga berguna untuk mengatur pergerakan udara di dalam kandang, sehingga dapat menurunkan kelembaban dan kadar amonia di dalam kandang, yang pada akhirnya membuat udara di dalam kandang menjadi segar. Uap amonia yang berasal dari kotoran tidak saja dapat mengganggu pernafasan, tetapi juga

menyebabkan kerusakan pada mata ayam (Mulyantini, 2014). Adapun standar kecepatan angin dalam kandang disesuaikan dengan umur ayam, yaitu sebagai berikut (Tabel 3):

Tabel 3. Standar kecepatan angin di dalam kandang

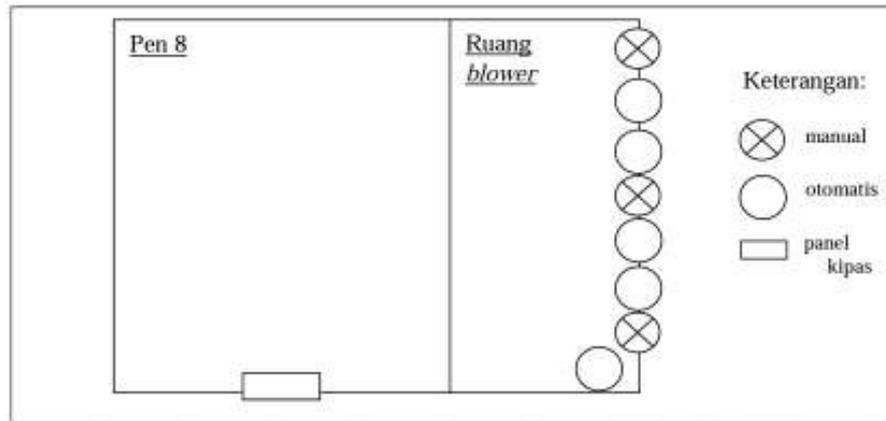
No	Umur (minggu)	Standar Kecepatan Angin (m/s)
1	16 – 22	1,8 – 2,2
2	23 – 25	2,0 – 2,5
3	26 – 35	2,0 – 2,8
4	36 – 42	2,4 – 3,0
5	43 – afkir	2,5 – 3,2

Sumber: PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 (2017 data diolah)

Pengaturan ventilasi pada kandang PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 diatur dengan menggunakan *exhaust fan* yang terdiri dari delapan *blower* atau kipas yang terpasang di setiap kandang (Gambar 7), dan dilengkapi dengan panel kipas. Umumnya, *exhaust fan* diletakkan dalam satu ruangan dalam kandang (Gambar 8). Adapun kipas yang terpasang bekerja secara manual sebanyak tiga buah yang akan tetap hidup dan tidak dipengaruhi oleh perubahan suhu. Sedangkan lima buah kipas lainnya bekerja secara otomatis yang akan hidup dan mati, menyesuaikan perubahan suhu dalam kandang. Adapun jumlah kipas yang hidup/berputar terkait suhu dalam kandang, yaitu: a) suhu $< 20^{\circ}\text{C}$, 3 kipas; b) suhu $20^{\circ}\text{C} - 22^{\circ}\text{C}$, 4 kipas; c) suhu $22^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$, 5 kipas; d) suhu $24^{\circ}\text{C} - 26^{\circ}\text{C}$, 6 kipas; e) suhu $26^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$, 7 kipas; dan f) suhu $> 28^{\circ}\text{C}$, 8 kipas.



Gambar 7. *Blower*



Gambar 8. Skema penempatan *blower* dan panel kipas di Kandang 1 *Flock A* PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1

Density

Kandang yang terlalu padat akan meningkatkan kompetisi dalam mendapatkan ransum, air minum maupun oksigen. Kompetisi ini akan memunculkan ayam yang kalah dan menang sehingga pertumbuhannya menjadi tidak seragam dan organ reproduksi akan terganggu. Hal tersebut dapat mengakibatkan produktivitas ayam petelur pada fase *layertidak* optimal. Sebaliknya, apabila kepadatan kandang terlalu rendah maka akan terjadi pemborosan ruangan di mana ayam akan banyak bergerak sehingga energi akan banyak terbuang. Oleh sebab itu, kontrol pertumbuhan dan keseragaman perlu dilakukan melalui pemeliharaan yang baik dan kepadatan yang sesuai (Gustira *et al.*, 2015).



Gambar 9. Kepadatan kandang

Gambar 9 menunjukkan kepadatan broiler *parent stock* di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1. Ukuran kandang di PT. Japfa

Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 adalah 168 m x 12 m dengan kapasitas tampung hingga 14.000 ekor. Artinya bahwa dalam 1 m² terdapat 6-7 ekor ayam petelur. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Astuti (2009) yang menyatakan bahwa kepadatan kandang ayam petelur fase *grower* adalah 6-8 ekor m⁻². Oleh sebab itu, kepadatan kandang sangat penting untuk diperhatikan, mengingat hal ini juga ikut mempengaruhi kenyamanan dan performa produksi ayam. Selain itu, perkandangan, pakan, air minum, suhu, kelembaban juga penting untuk diperhatikan, sesuai dengan kebutuhan ayam.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 yang merupakan anak perusahaan dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Dibidang pembibitan ayam (*poultry breeding*) yaitu broiler *parent stock* telah melaksanakan manajemen pemeliharaan broiler *parent stock* baik pengaturansanitasi, pakan, minum, *litter*, *lighting*, ventilasi dan *density* dengan baik serta menghasilkan jumlah produksi telur serta persentase *hatching egg* (HE) yang tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Poultry Breeding Division Pupuan 1 yang telah memberikan tempat dan waktu untuk melaksanakan penelitian ini, serta Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana dan seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, I. B. K. 2011. Strategi pencegahan penyakit infeksius pada peternakan broiler berbasis laboratorium. *Bulletin Veteriner Udayana*. 3(1): 51-59.
- Astuti, D. A. 2009. *Petunjuk Praktis Beternak Ayam Ras Petelur, Itik dan Puyuh*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Aviagen. 2016. *Parent stock Performance Objectives*. www.aviagen.com (Diunduh, tanggal 5 Februari 2018).
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. *Statistik Peternakan*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. Jakarta.

- Gustira, D. E., Riyanti, dan T. Kurtini. 2015. Pengaruh kepadatan kandang terhadap performa produksi ayam petelur fase awal grower. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3 (1): 87-92.
- Malik, A. 2001. *Buku Ajar Manajemen Ternak Unggas*. UMM. Malang.
- Mulyantini, N. G. A. 2014. *Ilmu Manajemen Ternak Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Perdana, A. G. 2017. *Laporan Magang: Tata Laksana Proses Penetasan Bibit Final Stock Ayam Broiler pada Hatchery Central PT. Satwa Borneo Jaya Kota Singkawang*. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. *Outlook Daging Ayam, Komuditas Pertanian, Subsektor Peternakan*. Sekretariat Jenderal-Kementerian, Pertanian. Jakarta.