

PERFORMA BROILER STRAIN CP 707 DAN STRAIN MANGGIS (AM 888) YANG DIPELIHARA PADA KANDANG POSTAL DOUBLE DECK SISTEM SEMI-CLOSE HOUSE

PERFORMANCE OF BROILER STRAIN CP 707 AND MANGOSTEEN STRAIN (AM 888) MAINTAINED IN POSTAL DOUBLE DECK CAGES OF SEMI-CLOSE HOUSE SYSTEM

Siti N. Umaternate^{1a}, Wiesje M. Horhoruw, Muhammad J. Wattiheluw

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena. Kampus Poka, Ambon (97233)

^aKorespondensi: Siti Nuryafitriani Umaternate, E-mail: sitiumaternate64@gmail.com

(Diterima oleh Dewan Redaksi: 14 Mei 2023)

(Dipublikasikan oleh Dewan Redaksi: 30 October 2023)

ABSTRACT

Broiler strains are breeding comes about delivered by breeding ranches for certain purposes. Each sort of broiler strain certainly has diverse preferences, so it'll affect the coming about execution. This thinks about points to decide the execution of broiler strain CP 707 and mangosteen strain (AM 888) which are kept in postal twofold deck cages with a semi-close house framework.. The materials in this study are broiler strain CP 707 and mangosteen strain (AM 888) which are raised in postal double deck cages with a semi-close house system, a population of 22,000 heads / cage and commercial feed types SB 8108 and TOP 8118 P. This research was carried out for 21 days on the broiler farm of Mr. Rahmatullah Rosidin Galih B and C with a double deck postal cage type in Kidin Village, Kibin District, Serang Regency, Banten. The strategy utilized in this consider is survey and obsevation (coordinate perception within the field) to recover information related to broiler execution. The factors watched in this consider were nourish admissions, weight pick up, feed conversion ratio (F.C.R.) and depletion rate. The information gotten are descriptive analyzed (expressively). The comes about appeared that the execution of broiler strain CP 707 was superior than the mangosteen strain (AM 888). This is often since broilers of the CP 707 strain are gotten the sum of bolster admissions, higher body weight pick up, as well as a lower feed conversion ratio (F.C.R.) and depletion rate compared to broilers of the mangosteen strain (AM 888).

Keywords: Performance, Broiler, CP 707 strain, mangosteen strain (AM 888).

ABSTRAK

Pemuliaan *strain broiler* dihasilkan oleh peternakan untuk tujuan tertentu. Masing-masing jenis *broiler* tentunya memiliki preferensi yang berbeda-beda, sehingga akan berdampak pada pelaksanaan selanjutnya. Hal ini menjadi pertimbangan dalam menentukan pelaksanaan *broiler strain* CP 707 dan *strain* manggis (AM 888) yang dipelihara pada kandang postal *double deck* dengan sistem *semi-close house*. Bahan dalam penelitian ini yaitu *broiler strain* CP 707 dan *strain* manggis (AM 888) yang dipelihara pada kandang postal *double deck* dengan sistem *semi-close house*, populasi 22.000 ekor/kandang serta pakan komersial jenis SB 8108 dan TOP 8118 P. Penelitian ini dilaksanakan selama 21 hari pada peternakan *broiler* Bapak Rahmatullah Rosidin Galih B dan C dengan tipe kandang postal *double deck* di Desa Kibin, Kecamatan Kibin, Kabupaten Serang, Banten. Strategi yang digunakan dalam pertimbangan ini adalah survei dan observasi (mengkoordinasikan persepsi di lapangan) untuk mendapatkan informasi terkait eksekusi ayam broiler. Faktor-faktor yang diperhatikan dalam pertimbangan ini adalah asupan nutrisi, penambahan berat badan, peningkatan proporsi perubahan (FCR) dan deplesi. Informasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif (ekspresif). Hasil produksi *broiler strain* CP 707 lebih unggul dibandingkan dengan *strain* manggis (AM 888). Hal ini disebabkan *broiler strain* CP 707 memperoleh jumlah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan lebih tinggi, serta proporsi perubahan nutrisi (FCR) dan deplesi yang lebih rendah dibandingkan *broiler strain* manggis (AM 888).

Kata Kunci: Performa, *Broiler*, *strain* CP 707, *Strain* Manggsi (AM 888)

Umaternate SN, Wiesje M. Horhoruw, Muhammad J. Wattiheluw. 2023. Performa Broiler Strain CP 707 Dan Strain Manggis (Am 888) Yang Dipelihara Pada Kandang Postal Double Deck Sistem Semi-Close House. *Jurnal Peternakan Nusantara* 9 (2): 61-70.

PENDAHULUAN

Industri peternakan Indonesia semakin berkembang pesat sebagai salah satu penunjang kebutuhan pangan manusia. Seiring dengan itu, kebutuhan masyarakat akan protein hewani juga semakin meningkat bersama dengan peningkatan inovasi, populasi, kesejahteraan dan kesadaran manusia akan pentingnya protein hewani sebagai protein pendukung terbesar bagi perkembangan. Salah satu usaha peternakan yang dapat meningkatkan produksi ternak adalah budidaya unggas. Dari berbagai jenis komoditas unggas yang mempunyai potensi pengembangan paling besar adalah broiler.

Broiler merupakan salah satu jenis ayam ras hasil perkawinan silang yang mempunyai perkembangan dan efisiensi yang tinggi terutama dalam menghasilkan daging. Perdagangan budidaya broiler sangat diminati dan berkembang di masyarakat. Populasi broiler tahun 2020 tepatnya 2.919.516 ribu meningkat menjadi 3.107.183 ribu pada tahun 2021, sedangkan produksi daging broiler tahun 2020 tepatnya 3.219.117 ton meningkat menjadi 3.426.042 ton pada tahun 2021 (BPS, 2022). Keberhasilan perdagangan budidaya broiler dipengaruhi oleh berbagai variabel.

Variabel yang sangat menentukan keberhasilan usaha budidaya broiler adalah strain, pakan, dan tatalaksana pemeliharaan. Ketiga hal tersebut merupakan suatu kesatuan dan saling berkaitan satu sama lain. Strain merupakan klasifikasi varietas ayam berdasarkan kemiripan ciri-ciri tertentu yang diciptakan oleh peternakan melalui persiapan pembiakan untuk tujuan ekonomis tertentu. Setiap strain broiler diciptakan oleh perusahaan peternakan dengan kondisi yang berbeda-beda sehingga kemampuan mereka dalam beradaptasi dengan lingkungannya pun berbeda-beda. Perbedaan tersebut umumnya terletak pada setiap produktivitas ayam (Pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi ransum dan ketahanan terhadap penyakit). Pemilihan strain merupakan salah satu langkah awal yang harus ditentukan agar pemeliharaan berhasil. Peternak pada daerah Serang Banten umumnya menggunakan jenis strain CP 707 dan Strain

Manggis (AM 888) untuk dipelihara karena beberapa keunggulan yang ditawarkan.

Broiler strain CP 707 merupakan ayam jenis strain cobb yang berasal dari benua Amerika dengan Keunggulannya yaitu memiliki FCR yang lebih rendah, desain pengembangan yang lebih cepat, dan lebih khusus (lebih banyak daging dada). Broiler strain Manggis (AM 888) sendiri merupakan jenis broiler dari strain Hybro yang berasal dari pembibitan Euribrid yang berpusat di Belanda dengan keunggulannya yaitu tingkat keseragaman dan pertumbuhan yang baik, FCR rendah dan daya hidup tinggi serta mampu beradaptasi dengan lingkungan. Dalam pemeliharaan bibit/strain broiler dengan jenis yang beragam harus diperhatikan manajemen atau tatalaksana pemeliharaan salah satunya adalah kandang.

Kandang merupakan tempat dimana ayam hidup mulai dari awal dipelihara hingga tumbuh dan berkembang. Rangka kandang broiler di bagi menjadi dua yaitu kandang terbuka (open house) dan tertutup (close house). Perubahan kandang sistem terbuka menjadi kandang sistem tertutup memerlukan biaya investasi yang tinggi, perubahan dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan peternak dalam melakukan pemeliharaan broiler. Karena hal tersebut kandang sistem semi-close house dibentuk dan merupakan hasil transisi dari kandang sistem kandang terbuka (open house) menjadi sistem tertutup (close house) (Susanto et al., 2019). Sama halnya dengan kandang tertutup, kandang semi-close house merupakan struktur kandang yang dapat diatur secara keseluruhan seperti sistem ventilasi, pemberian makanan dan minum serta temperatur kandang.

Pemeliharaan broiler yang didukung dengan sistem perkandangan yang baik maka akan mewujudkan keberhasilan sebuah usaha broiler. Pencapaian terbaik dalam perdagangan broiler terlihat ketika peternak mendapatkan keuntungan maksimal apabila produksi broiler tetap sesuai dengan pedoman dan permintaan konsumen yang ada. Beberapa komponen kinerja yang dapat diukur adalah peningkatan konsumsi pakan, penambahan berat badan, FCR dan deplesi.

Berdasarkan landasan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang

“Performa Broiler Strain Cp 707 Dan Strain Manggis (AM 888) Yang Dipelihara Pada Kandang Postal Double Deck Dengan Sistem Semi-Close House”.

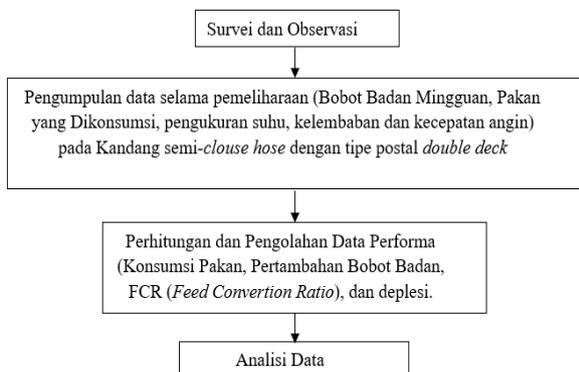
MATERI DAN METODE

Bahan dan alat

Penelitian dilaksanakan selama tiga minggu di peternakan *broiler* Bapak Rahmatullah Galih *farm* di desa Kibin Kecamatan Kibin, Kabupaten Serang Banten dengan ukuran kandang Panjang 82,5m, Lebar 8m, dan Tinggi tiap lantai 3m. Bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari *Broiler strain* CP-707 dan *strain* Manggis (AM 888). Jumlah populasi 22.000 ekor/kandang. Pakan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu jenis SB 8108 (*prestarter*) dan TOP 8118 P (*starter*) dari PT. Sabas Dian Bersinar yang direkomendasikan langsung Oleh Mitra PT. Pitik Digital Indonesia. Alat yang digunakan yaitu kamera *smart phone* Vivo Y12, pena, buku, *kestrel* 3000 digunakan untuk mengukur kelembaban dan suhu, timbangan digital *electronic kitchen scale* wj-b05 kapasitas maksimal 5 kg ketelitian 1 gr digunakan untuk menimbang DOC saat masuk kandang untuk menghitung keseragaman, dan timbangan merek *WeiHeng* kapasitas maksimal 50 kg dengan berat 0-10 kg memiliki ketelitian 5 gr sedangkan 10-50 kg memiliki ketelitian 10 gr, digunakan untuk penimbangan *broiler* umur 1 sampai 3 minggu.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dan observasi (mengkoordinasikan persepsi di lapangan) untuk mengumpulkan informasi terkait eksekusi *broiler* dan melakukan tes terhadap 100 ekor burung per kandang. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

1) Survei dan observasi

Tahap pertama yang dilakukan yaitu mengkoordinasikan persepsi di lapangan atau lokasi penelitian pada kandang semi-close house dengan tipe *postal double deck*.

2) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama tiga minggu dengan teknik diantaranya:

- Pengamatan (*observasi*); yaitu melakukan kontrol langsung terhadap pelaksanaan pemeliharaan pada lokasi penelitian.
- Wawancara (*interview*); yaitu melaksanakan tanya jawab bersama peternak dan operator kandang untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan penelitian.
- Pencatatan (*recording*): yaitu menulis setiap kejadian yang terjadi selama penelitian. Pencatatan dilakukan menggunakan alat tulis (buku dan pena). Pengukuran dan perhitungan; yaitu mengukur data yang berkaitan dengan penelitian seperti bobot badan ayam mingguan, jumlah ayam mati, jumlah pakan yang diberikan, serta temperatur kandang. Pengukuran bobot badan dilakukan berdasarkan metode PT. Pitik Digital Indonesia (PDI) yaitu dengan mengambil sampel ayam secara acak sederhana (*simple random sampling*) pada setiap bagian kandang (depan, tengah, dan belakang). Sampel yang diambil merupakan representatif dari total populasi ayam di kandang. Ketika DOC masuk kemudian ditimbang sebanyak 200 ekor per lantai menggunakan timbangan digital *electronic kitchen scale* wj-b05 kapasitas maksimal 5 kg ketelitian 1 gr untuk menentukan keseragaman bobot badan ayam dan saat ayam umur 1-3 minggu ditimbang menggunakan timbangan merek *WeiHeng* kapasitas maksimal 50 kg dengan berat 0-10 kg memiliki ketelitian 5 gr sedangkan 10-50 kg memiliki ketelitian 10 gr. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang dilakukan pada bagian tengah kandang dengan ketinggian sesuai tubuh ayam menggunakan *kestrel* 3000. Sedangkan kalkulasi data menggunakan aplikasi *Mic. Excel*.
- Dokumentasi; yaitu mengumpulkan kegiatan yang berkaitan dengan penelitian dalam bentuk gambar. Dokumentasi menggunakan kamera *smart phone* Vivo Y12.

- Studi pustaka; yaitu meninjau Pustaka terdahulu atau data dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan artikel ilmiah.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data yang didapatkan secara langsung di lapangan melalui pengamatan, wawancara, pencatatan, pengukuran dan perhitungan, serta dokumentasi. Dan data yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku teks, skripsi (laporan penelitian), serta referensi lainnya.

Varibel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu Performa *Broiler Strain* Cp 707 dan *Strain* Manggis (AM 888) meliputi :

1. Konsumsi Pakan (*Feed Intake*)

Jumlah pakan yang dimakan oleh *broiler* selama pemeliharaan tiga minggu.

Rumus *feed intake* menurut PT. Pitik Digital Indonesia :

$$FI = \frac{\text{jumlah pakan yang dikonsumsi (gr)}}{\text{jumlah ayam hidup (ekor)}}$$

2. Pertambahan Bobot Badan mingguan

Pertambahan bobot badan mingguan (gr/ekor) diukur setiap minggu menggunakan rumus menurut (Qurniawan et al. 2016) :

$$PBB = \text{Bobot akhir} - \text{Bobot awal}$$

3. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Parameter antara pakan yang dimakan dengan bobot badan yang dihasilkan. Rumus *feed conversion ratio* (FCR) menurut (Qurniawan et al. 2016) yaitu :

$$FCR = \frac{\text{konsumsi pakan (gr)}}{\text{bobot badan yang dihasilkan}}$$

4. Depleksi

Jumlah kematian dan *culling* selama pemeliharaan. Rumus depleksi menurut PT. Pitik Digital Indonesia :

$$\text{Depleksi} = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{total populasi awal}} \times 100$$

Analisis Data

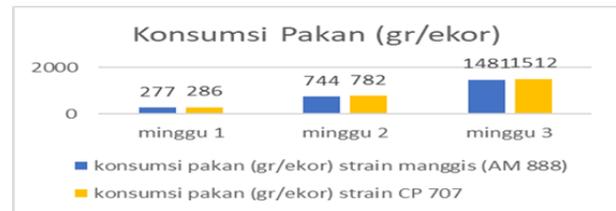
Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk melihat performa *broiler strain* CP 707 dan *strain* manggis (AM 888) yang dipelihara pada dua kandang sistem semi-close house.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan (*Feed Intake*)

Konsumsi pakan atau penggunaan pakan adalah banyaknya makanan yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu, makanan yang dikonsumsi dimanfaatkan untuk memenuhi

kebutuhan vitalitasnya. Konsumsi pakan atau penggunaan pakan diperoleh dari jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan jumlah ayam. Konsumsi pakan *broiler strain* CP 707 dan *strain* Manggis (AM 888) terlihat pada (Gambar 2) berikut.



Gambar 2 Rata-Rata Konsumsi Pakan

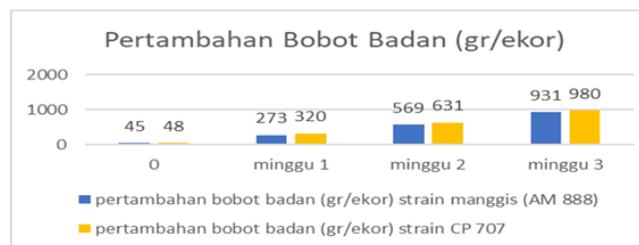
Hasil penelitian diperoleh dalam kalkulasi rata-rata konsumsi pakan *broiler strain* CP 707 (minggu ke-1 286 gr/ekor, ke-2 782 gr/ekor dan ke-3 1512 gr/ekor) dan *broiler strain* manggis (AM 888) (minggu ke-1 277 gr/ekor, ke-2 744 gr/ekor dan ke-3 1481 gr/ekor) melebihi standar konsumsi pakan oleh PT. Pitik Digital Indonesia (minggu ke-1 149 gr/ekor, ke-2 515 gr/ekor dan ke-3 1175 gr/ekor). Hal ini diduga dipengaruhi oleh genetik kedua *strain* yang memiliki kemampuan biologis dalam mencerna pakan. Selain itu bobot badan *broiler* pada awal pemeliharaan dapat mempengaruhi tingkat konsumsi pakan. Dengan bobot badan yang lebih tinggi akan membuat *broiler* mampu mengonsumsi dan mencerna pakan dalam jumlah banyak dibandingkan *broiler* dengan bobot badan yang kecil. Rata-rata bobot badan awal *broiler strain* CP 707 yaitu 48 gr/ekor dan *broiler strain* manggis (AM 888) yaitu 45 gr/ekor. Menurut Scott, et al., (1982) dalam Tantalo (2009), setiap bangsa *broiler* memiliki kemampuan biologis yang berbeda dalam mencerna dan mengabsorpsi pakan, sehingga banyaknya pakan yang dikonsumsi juga berbeda.

Selain genetik, temperatur dan kelembaban merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi pakan *broiler*. Hasil penelitian menunjukkan temperatur dan kelembaban kandang minggu ke-1 sampai ke-3 pemeliharaan *broiler strain* CP 707 (minggu ke-1 33,1 °C, 67%, ke-2 29,5°C, 69% dan ke-3 28,8°C, 75%) sedangkan *broiler strain* manggis (AM 888) (minggu ke-1 34°C, 65%, ke-2 30°C, 71% dan ke-3 28°C, 79%) memenuhi standar temperatur dan kelembaban oleh PT. Pitik Digital Indonesia (minggu ke-1 31-33°C, 55-70%, ke-2 29;31°C, 55-70% dan ke-3 27-29°C, 55-70%). Tingginya konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh

beberapa faktor seperti iklim dan cuaca serta temperatur lingkungan kandang. Semakin tinggi temperatur kandang maka ayam akan banyak minum dan kurang makan begitupun sebaliknya semakin rendah temperatur kandang maka ayam akan cenderung bergerombol dan kurang makan maka temperatur dan kelembaban kandang harus sesuai dengan kenyamanan ayam untuk berproduksi. Menurut Wahyu (2004), Ukuran dan jenis ayam, meliputi suhu, susunan generasi serta vitalitas dan kandungan nutrisi mempengaruhi konsumsi dan pemanfaatan pakan Adeyinka, *et al.*, (2006), mengatakan bahwa manajemen pemeliharaan, lingkungan dan palatabilitas bahan pakan dapat mempengaruhi tingkat konsumsi dan pemanfaatan pakan. Dilanjutkan oleh Nadzir (2015), bahwa pemberian pakan dengan kandungan zat pakan yang tinggi dan pemberian suhu lingkungan kandang yang ideal merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan pertumbuhan *broiler* yang ideal.

Pertambahan Bobot Badan Mingguan (PBB)

Pertambahan bobot badan mingguan adalah peningkatan proporsi tubuh ternak dalam periode waktu tertentu di tiap minggunya. Pertambahan bobot badan diperoleh dari selisih bobot badan akhir dengan bobot badan awal. Rata-rata pertambahan bobot badan *broiler strain* Cp 707 dan *strain* Manggis (AM 888) terlihat pada (Gambar 3) berikut.



Gambar 3 Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan Mingguan

Hasil penelitian yang diperoleh dalam kalkulasi rata-rata pertambahan bobot badan minggu ke-1 sampai ke-3 pemeliharaan *broiler strain* CP 707 (320 gr/ekor, 631 gr/ekor dan 980 gr/ekor) dan *broiler strain* manggis (AM 888) (273 gr/ekor, 569 gr/ekor dan 931 gr/ekor) lebih tinggi dibandingkan standar pertambahan bobot badan harian oleh PT. Pitik Digital Indonesia yaitu minggu ke-1 175 gr/ekor, ke-2 487 gr/ekor dan ke-3 932 gr/ekor. hal ini diduga dipengaruhi oleh tingginya konsumsi pakan pada minggu ke-1 sampai ke-3 sehingga

mengoptimalkan pertumbuhan *broiler*. Umam *et al.* (2014), mengatakan bahwa bobot badan yang tinggi didapat dari konsumsi pakan yang tinggi pula atau sebaliknya. Dilanjutkan oleh Wahyu (2004), bahwa konsumsi pakan yang meningkat akan diiringi dengan penambahan bobot badan *broiler* karena bobot *broiler* mampu menampung pakan lebih banyak.

Jenis *strain broiler* yang berbeda akan berpengaruh terhadap penambahan bobot badan *broiler*. Menurut North dan Bell (1990) dalam Tantalo (2009), tipe dan jenis *broiler*, bibit/*strain*, konsumsi dan pemanfaatan pakan, suhu dan kelembaban serta penyakit mampu mempengaruhi laju pertumbuhan *broiler*. Siregar (1989) dalam Tantalo (2009), Setiap *strain broiler* mempunyai kemampuan pertumbuhan yang berbeda-beda dan jumlah penggunaan konsumsi pakan dapat menjadi jaminan bagi *broiler* untuk mencapai efisiensi puncak, sehingga dengan berbagai *strain* yang dipelihara dengan jumlah penggunaan konsumsi pakan yang berbeda-beda, mampu memberikan hasil bobot badan yang berbeda-beda pula. Selain itu, pada saat DOC terjadi perbedaan pada bobot badan awal akan berdampak pada peningkatan kemampuan nutrisi yang dikonsumsi secara efektif untuk pertumbuhan. Berat badan awal normal DOC *broiler strain* CP 707 lebih berat 48 g/ekor dibandingkan dengan berat awal normal DOC *broiler strain* Manggis (AM 888) yaitu 45 g/ekor. Biasanya sesuai dengan kesimpulan PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. (2006) bahwa bobot badan *broiler* yang tinggi di antara DOC cenderung menghasilkan laju pertumbuhan yang tinggi dan bobot badan yang sangat tinggi pada akhir masa panen.

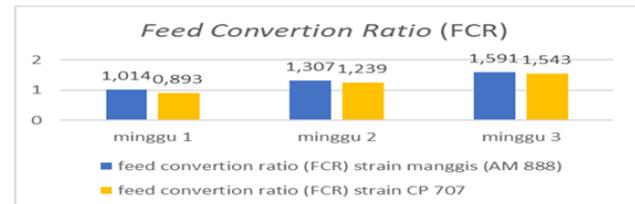
Berdasarkan Hasil penelitian yang diperoleh dalam kalkulasi rata-rata pertambahan bobot badan *broiler strain* CP 707 dan *broiler strain* manggis (AM 888) cukup tinggi. Nampaknya pertambahan bobot badan yang tinggi diduga dipengaruhi oleh perubahan kualitas secara turun temurun, serta kondisi iklim dan lingkungan yang nyaman sehingga *broiler* mampu berproduksi dengan ideal. Sejalan dengan pendapat Umam *et al.*, (2014) bahwa, ayam dapat berproduksi dengan baik jika berada pada zona nyaman. Zona nyaman sendiri ditentukan oleh temperatur dan kelembaban kandang yang baik sehingga membuat ayam nyaman dan tidak stres. Petrawati (2003) berpendapat bahwa, perkembangan *broiler* merupakan interaksi antara variabel keturunan (genetik) dan alam. Ramadhani (2016)

menjelaskan bahwa kenaikan bobot badan *broiler* dipengaruhi oleh kualitas keturunan (*strain*), jenis *broiler*, jenis kelamin, pemberian pakan, suhu dan kelembapan, serta kualitas dan jumlah pakan yang dikonsumsi.

Pakan yang diberikan kepada *broiler* harus diperhatikan kandungan energi dan nutrisi yang lain terutama kandungan protein di dalamnya. Hal ini dapat sejalan dengan anggapan Corzo dkk. (2002), bahwa perkembangan *broiler* tergantung pada protein dan zat korosif amino dari makanan yang diberikan pada *broiler*. Pakan yang diberikan mengandung bahan protein yaitu 23% *pre-starter* dan 21-23% *starter*. Kandungan protein lebih tinggi dibandingkan kebutuhan mutu pakan ayam pedaging berdasarkan SNI yaitu 22% *pre-starter* dan 20% *starter* (SNI, 2017). Diikuti oleh Arum *et al.*, (2017), bahwa berat badan *broiler* dipengaruhi oleh kualitas dan jumlah pakan yang dikonsumsi, karena *broiler* memerlukan makanan dengan nutrisi yang baik untuk menunjang perkembangan persiapan dalam jaringan tubuhnya. Karang (2017), mengatakan komponen alam yang mempengaruhi bobot badan *broiler* adalah suhu dan kelembapan selama masa pemeliharaan *broiler*. Hasil penelitian menunjukkan temperatur dan kelembapan kandang minggu ke-1 sampai ke-3 pemeliharaan *broiler strain* CP 707 (minggu ke-1 33,1 °C, 67%, ke-2 29,5°C, 69% dan ke-3 28,8°C, 75%) sedangkan *broiler strain* manggis (AM 888) (minggu ke-1 34°C, 65%, ke-2 30°C, 71% dan ke-3 28°C, 79%), tidak mempengaruhi kenyamanan *broiler* sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan yang dihasilkan. Menurut Miharja (1981) dalam Irwan *et al.* (2022), suhu lingkungan hal yang penting untuk diperhatikan, karena suhu tinggi dan lembab di daerah tropis dapat menjadi kendala dalam perkembangan *broiler*. Tinggi rendahnya temperatur lingkungan mempengaruhi kenyamanan *broiler* dimana *broiler* menjadi tidak nyaman. Ketika *broiler* merasa tidak nyaman maka *broiler* akan mengalami stres. Menurut Lin *et al.* (2006), stres akibat temperatur yang tinggi pada musim panas akan mempengaruhi produktivitas *broiler*. Kelembapan yang tinggi diikuti dengan temperatur rendah akan terjadi pada saat musim hujan hal ini akan menyebabkan tingginya penyebaran penyakit. Dilanjutkan oleh Qurniawan *et al.* (2016), bahwa semakin tinggi temperatur maka kelembapan rendah, sebaliknya semakin rendah temperatur maka kelembapan akan tinggi.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah proporsi antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan produksi daging yang dihasilkan. Nilai FCR diperoleh dengan memisahkan total pakan yang dimakan dengan seluruh bobot tubuh ayam. Nilai FCR *broiler strain* Cp 707 dan *strain* Manggis (AM 888) terlihat pada (Gambar 4).



Gambar 4 Nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*)

Hasil penelitian yang diperoleh dalam kalkulasi nilai FCR minggu ke-1 sampai ke-3 pada pemeliharaan *broiler strain* CP 707 (minggu ke-1: 0,893, ke-2: 1,239 dan ke-3: 1,543) dan *broiler strain* manggis (AM 888) (minggu ke-1: 1,015, ke-2: 1,306 dan ke-3: 1,593) lebih tinggi dibandingkan standar nilai FCR yang ditetapkan oleh PT. Pitik Digital Indonesia (minggu ke-1: 0,851, ke-2: 1,057 dan ke-3: 1,261). Artinya penggunaan pakan pada masa pemeliharaan untuk *broiler strain* CP 707 dan *broiler strain* manggis (AM 888) masih kurang efisien, diduga disebabkan karena pakan yang diberikan terlalu berlebihan, dimana pada awal *chick-in* pakan diberi sebanyak 1.000 kg/kandang sehingga pakan terbuang percuma cenderung lebih banyak dibandingkan makanan yang dimakan dan diolah oleh *broiler*. Aryanti *et al.*, (2013), mengatakan bahwa nilai FCR yang tinggi menunjukkan rendahnya peningkatan produktivitas, sedangkan nilai FCR yang rendah menunjukkan semakin banyak pakan yang dimanfaatkan dan dicerna oleh ternak. dilanjutkan oleh Subkhie *et al.*, (2012), bahwa variabel penyebab tingginya FCR adalah pemberian pakan yang berlebihan, tempat pakan yang tidak sesuai standar sehingga banyak pakan yang tercecer dan terbuang, *broiler* terserang penyakit infeksi terutama infeksi saluran pernafasan yang mengurangi nafsu makan, suhu tinggi dan lembab serta bau amonia di dalam kandang, dan kualitas pakan yang buruk.

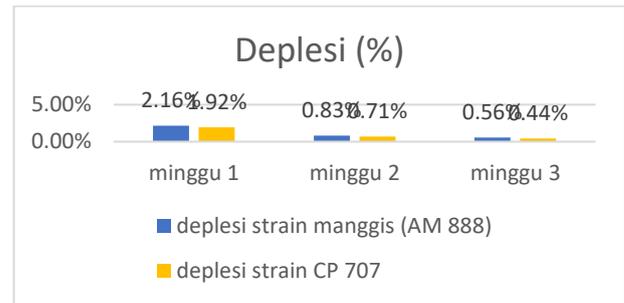
Nilai FCR minggu ke-1 sampai ke-3 pada pemeliharaan *broiler strain* CP 707 lebih rendah dibandingkan dengan *broiler strain* manggis (AM 888). Hal ini disebabkan oleh jumlah pakan yang

dikonsumsi tidak sepadan dengan bobot tubuh yang diciptakan. Sejalan dengan pendapat Wijayanti (2011), bahwa nilai FCR tinggi dan rendah dipengaruhi oleh perbedaan perkiraan proporsi konsumsi pakan terhadap terjadinya kenaikan berat badan. FCR dalam pemeliharaan ayam broiler erat kaitannya dengan finansial dan besarnya biaya guling tentunya akan berpengaruh terhadap keuntungan yang didapat (Risnaji, 2012). Tamaluddin (2018), mengatakan bahwa nutrisi di dalam pakan merupakan komponen penting yang mempengaruhi pelaksanaan dan merupakan porsi terbesar dari biaya pemeliharaan, yaitu sekitar 60-70%.

Temperatur dan kelembaban kandang selama masa pemeliharaan kedua *strain* minggu ke-1 dan ke-2 telah memenuhi standar temperatur dan kelembaban yang ditetapkan oleh PT. Pitik Digital Indonesia (minggu ke-1: 31-33°C, 55-70%, ke-2: 29-31°C, 55-70% dan ke-3: 27-29°C, 55-70%) namun minggu ke-3 kelembaban kandang pemeliharaan *broiler strain* CP 707 (75%) dan *broiler strain* Manggis (AM 888) (79%) cenderung lebih tinggi dari standar kelembaban kandang minggu ke-3 yang ditetapkan oleh PT. Pitik Digital Indonesia Hal ini di duga manajemen pemeliharaan yang kurang baik salah satunya penggunaan *litter* (alas kandang) yang basah dan menggumpal menyebabkan tingginya kadar amonia dan cekaman panas yang berujung kepada *broiler* menjadi stres. *Broiler* yang mengalami stres akan menyebabkan kandungan nutrisi pakan tidak dapat diserap secara maksimal. Menurut Fatmaningsih *et al.*, (2016), jika suhu dan kelembaban kandang tidak memenuhi kebutuhan *broiler*, maka akan menyebabkan *broiler* tidak nyaman sehingga berakibat pada konsumsi dan efisiensi penggunaan pakan rendah. Sebab, pakan yang digunakan bukan untuk pertumbuhan namun digunakan untuk mengatasi stres.

Deplesi

Deplesi merupakan tingkat angka kematian dan *culling* dalam satu periode pemeliharaan. Nilai deplesi diperoleh dari jumlah ayam mati dan *culling* dibagi dengan total populasi awal, kemudian dikali 100%. Tingkat deplesi *broiler strain* Cp 707 dan *strain* Manggis (AM 888) dapat dilihat pada (Gambar 5).



Gambar 5 Tingkat deplesi *Broiler Strain* Cp 707 dan *Strain* Manggis (AM 888)

Hasil penelitian yang diperoleh dalam kalkulasi tingkat deplesi pada pemeliharaan *broiler strain* CP 707 minggu ke-1 yaitu 1,92%, ke-2 0,17% dan ke-3 0,44% cenderung lebih rendah dibandingkan pemeliharaan *broiler strain* manggis (AM 888) minggu ke-1 2,16%. Ke-2 0,83% dan ke-3 0,56% (Gambar 5.). Jumlah *broiler strain* CP 707 yang mati dan *culling* pada minggu pertama yaitu 424 ekor, ke-2 154 ekor dan ke-3 95 ekor sedangkan pada pemeliharaan *broiler strain* manggis (AM 888) pada minggu ke-1 yaitu 476 ekor, ke-2 179 ekor dan ke-3 121 ekor. Deplesi yang tinggi pada minggu ke-1 di duga disebabkan oleh kematian yang terjadi pada *broiler* yang terserang penyakit CRD (Chronic Respiratory Disease) pada saluran pernapasan *broiler* dan tidak ditangani dengan baik sehingga infeksi CRD menyebar dan menginfeksi ternak lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Widana *et al.* (2019), bahwa Faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya deplesi antara lain ayam terserang penyakit dan genetik *broiler*. Dilanjutkan oleh Yerpes *et al.*, (2020), terdapat dua faktor yaitu internal (individu) dan eksternal (manajemen atau lingkungan) yang mempengaruhi deplesi *broiler* pada minggu pertama. Umur *breeder*, jenis kelamin, dan jenis *strain broiler* merupakan faktor internal yang mempengaruhi tingkat deplesi, sedangkan serangan penyakit, jenis kandang, musim, dan jenis tempat air minum merupakan faktor eksternal. Sumber penularan penyakit melalui air minum banyak ditemukan di daerah dengan sumber air yang tidak bersih dan higienis. Mangkuk minum tipe *nipple* digunakan di lokasi penelitian. Umiarti (2020) menegaskan bahwa *nipple* harus digunakan sebagai tempat minum ayam pada sistem kandang *close house* karena lebih efektif, tidak memakan tempat, dan lebih praktis.

Deplesi pada pemeliharaan *broiler strain* CP 707 pada pekan ke dua 0,71% dan ke tiga

0,44% lebih rendah dibandingkan *broiler strain* manggis (AM 888) pada pekan ke dua 0,83% dan ke tiga 0,56%. Lingkungan kandang yang kurang mendukung kebutuhan *broiler*, kotoran basah yang tidak diatur atau dibolak-balik, penerapan biosekuriti yang kurang optimal, dan suhu lingkungan yang semakin meningkatkan deplesi diduga menjadi penyebabnya. Menurut Nadzir dkk. (2015), masalah suhu lingkungan menyumbang 28% penyebab kematian *broiler*. Menjaga lingkungan kandang pada suhu yang memenuhi kebutuhan *broiler* sangatlah penting. Apabila suhu terlalu dingin atau terlalu panas bagi *broiler*, hal tersebut dapat diatasi karena suhu lingkungan yang berfluktuasi tidak dapat dikendalikan (Marom et al. 2017). Kondisi *litter* pada pemeliharaan *broiler strain* manggis (AM 888) pada minggu ke-3 cenderung lebih basah dan lembab serta menggumpal dibandingkan *broiler strain* CP 707. Praktik pengelolaan sekam yang buruk, seperti tidak bolak-balik, memilah dan membuang sekam yang basah dan menggumpal, serta menunda penaburan sekam baru, diduga menjadi penyebabnya. Tingkat kelembapan yang tinggi di dalam kandang akibat sekam yang basah dan menggumpal berdampak negatif terhadap kesehatan *broiler* dan membuatnya lebih mudah terserang penyakit sehingga menghambat pertumbuhan dan performanya. Menurut Tamaluddin (2018), sekam basah akan menimbulkan permasalahan seperti munculnya gas amonia yang menyengat dan mengganggu sistem pernafasan *broiler*, menjadi sumber penyebaran penyakit, menarik vektor penularan penyakit seperti lalat, dan mengakibatkan luka pada telapak kaki dan kemerahan pada otot dada *broiler*.

Tingginya tingkat deplesi pada kandang juga dapat disebabkan oleh kurangnya sumber daya manusia. Hal ini disebabkan karena kurangnya sumber daya manusia yang memadai sehingga sistem *close house* tidak dapat dijalankan dengan baik dan *broiler* dipelihara dalam lingkungan yang tidak nyaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alam (2018) bahwa faktor penyakit, sistem bangunan yang di bawah standar, pengoperasian *close house* yang tidak tepat, dan pengelolaan yang tidak tepat dapat berkontribusi terhadap angka kematian *broiler* di kandang. Menurut Purwantoro (2015), kegagalan *close house* biasanya disebabkan oleh adanya sumber daya manusia yang belum terbiasa dengan cara kerja *close house*. Menurut Nuryanti (2019), pengelolaan induk yang buruk, kualitas DOC yang rendah, dan kualitas pakan

yang buruk dapat menyebabkan tingginya deplesi.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian performa *broiler strain* CP 707 jumlah konsumsi pakan (*feed intake*) 1512 gr/ekor, pertambahan bobot badan 980 gr/ekor, nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) 1,543 dan angka deplesi 3,05%, sedangkan performa *broiler strain* manggis (AM 888) jumlah konsumsi pakan (*feed intake*) 1481 gr/ekor, pertambahan bobot badan 931 gr/ekor, nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) 1,591 dan angka deplesi 3,52%. Hasil tersebut menunjukkan performa *broiler strain* CP 707 lebih baik daripada *broiler strain* manggis (AM 888).

Implikasi

Saran dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi peternak yang sedang menjalankan usaha budidaya *broiler* hendak melihat kembali dan memahami keunggulan dan kekurangan *strain broiler* yang ditawarkan, karena setiap *strain broiler* memiliki kinerja produksi yang berbeda, selain itu peternak harus mampu memahami penerapan manajemen pemeliharaan yang baik yang nantinya dapat mempengaruhi performa *broiler* serta pendapatan peternak.
2. Bagi peternak *broiler* kota Ambon dalam menunjang peningkatan produktivitas *broiler* dengan biaya produksi minim disarankan untuk menggunakan kandang tipe postal *double deck* dengan sistem semi-*close house* untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyinka O, Oni, Nwagu B. 2006. Genetic Parameter Estimates Of Body Weights Of Naked Neck Broiler Chickens. *International journal of poultry science*. 5(6): 589-592.
- Alam S. 2018. Terampil Mengoperasikan Broiler Closed House. *Infovet Majalah Peternakan dan Kesehatan*. www.majalahinfovet.com. Diakses 03 Mei 2023.
- Arum KT, Cahyadi ER, Basith A. 2017. Evaluasi Kinerja Peternak Mitra Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Ternak* 5(2): 78-83.
- Aryanti F, Aji MB, Budiono N. 2013. Pengaruh pemberian gula merah terhadap performa ayam

- kampung pedaging. *Jurnal veteriner* 31(2): 156-164.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2022. Statistik Indonesia 2022. <https://www.bps.go.id/publication/2022/02/25/0a2afea4fab72a5d052cb315/satistik-indonesia-2022.html>.
- Corzo A, Moran Jr, Hoehler ETD. 2002. Lysine need of heavy broiler males applying the ideal protein concept. *Poult. Sci.* 81: 1863-1868.
- Fatmaningsih R, Riyanti R, Nova K. 2016. Performa Ayam Pedaging Pada Sistem Brooding Konvensional Dan Thermos. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 4(3).
- Irwan F, Wattiheluw MJ, Tulalessy AH. 2022. Performa Broiler Yang Dipelihara Pada Kandang Panggung Dan Postal Double Deck Dengan Sistem Close House. *Jurnal Ilmiah Indonesia* 7(12)
- Karang IGI. 2017. Analisis Performa Produksi dan Pendapatan Peternak Ayam Broiler dengan Sistem Pemeliharaan Closed House pada Pola Kemitraan. [Skripsi]. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.
- Lin H, Jiao HC, Buyse J, Decuyper E. 2006. Strategies for preventing heat stress in poultry. *World's Poult. Sci.* 62, 71-85.M
- Marom AT, Kalsum U, Ali U. 2017. Evaluasi performansi broiler pada sistem kandang close house dan open house dengan altitude berbeda. *Dinamika Rekasatwa* 2 (2): 1-10.
- Nadzir, Tusi, Haryanto A. 2015. Evaluasi kandang ayam broiler di desa Rejobinangun, kecamatan Raman Utara, kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 4 (4): 255-266.
- Nuryanti T. 2019. Analisis Performans Ayam Broiler pada Kandang Tertutup dan Kandang Terbuka. *Jurnal Peternakan Nusantara* 5 (2): 77-86.
- Petrawati. 2003. Pengaruh Unsur Mikro Kandang Terhadap Jumlah Konsumsi Pakan Dan Bobot Badan Ayam Broiler di Dua Ketinggian Tempat Berbeda. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian..Bogor.
- PT Charoen Pokhphand Indonesia. Tbk. 2006. *Manual Broiler Manajemen CP 707*. Jakarta.
- Purwantoro D. 2015. Tingkatkan Produksi Broiler dengan Cara Modern (Closed House). Dhanangclosed house.com/tingkatkan-produksi-broilerdengan-cara-moden. Diakses 03 Mei 2023.
- Qurniawan A, Irma Isnafia A, Rudi A. 2016. Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian yang Berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner* 17(4): 622-633.
- Ramadhani RA. 2016. Korelasi antara tingkat deplesi terhadap bobot panen, penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan FCR pada ayam pedaging. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Risnajati D. 2012. Perbandingan Boot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler. *Sains Peternakan*. Vol. 10 (1).
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2017. Pakan Ayam Pedaging (Broiler). Direktorat Pakan. Repositori Publikasi. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/6476>. Diakses: 15 Januari 2023.
- Subkhie H, Suryahadi, Saleh A. 2012. Analisis kelayakan usaha peternakan ayam pedaging dengan pola kemitraan di Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. *Manajemen IKM* 7(1): 54- 63.
- Susanto H, Herawati M, Rastosari A. 2019. Pengaruh Perlakuan Sexing terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Pakan Ayam Ras Pedaging di Kandang Semi Closed House. *Jurnal Wahana Peternakan*, 3(1): 26-33.
- Susanti ED, Dahlan M, Wahyuning D. 2016. Perbandingan Produktivitas Ayam Broiler Terhadap Sistem Kandang Terbuka (*Open House*) dan Kandang Tertutup (*Closed House*) di UD Sumber Makmur Kecamatan Sumberejo Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak*. 7(1).
- Tamalluddin F. 2018. *Panduan Praktis Panen Broiler 3 Minggu*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tantalo S. 2009. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 3(12).
- Umam MK, Prayogi HS, Nurgiartiningih VMA. 2014. Penampilan Produksi Ayam Pedaging yang Dipelihara pada Sistem Lantai Kandang Panggung dan Kandang Bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(3): 79-87
- Umiarti AT. 2020. *Manajemen Pemeliharaan Broiler*. Pustaka Laras. Denpasar, Bali.
- Wahju J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Widana IPV, Sukanata IW, Kayana IGN. 2019. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler dengan Sistem Kandang Closed House (Studi Kasus di Pt.Ciomas Adisatwa, Desa Tuwed, Jembrana, Bali). *Ejournal Peternakan Tropika* 7(2): 676-694.
- Wijayanti RP. 2011. Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Yerpes M, Llonch P, Manteca X. 2020. Factors associated with cumulative first- week mortality in broiler chicks. *Animals*. 10:1-13.

