**PENGARUH *STRAIN* TERHADAP *PERFORMANCE* PRODUKSI AYAM BROILER YANG DIPELIHARA SECARA KEMITRAAN DI KECAMATAN PAJANGAN, KABUPATEN BANTUL**

CORNELIUS MARDIANTO BUAN TALAN

Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753

corneliustalan@gmail.com

 INTISARI\*)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *Strain* Terhadap Performance Produksi Ayam Broiler Yang Dipelihara secara kemitraan di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul. Variabel yang diamati meliputi: FI, PBB, FCR, Mortalitas dan IP. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2018 sampai tanggal 10 Februari 2019. Metode yang digunakan metode survey. Data yang diperoleh dianalisis variansi dan dilanjutkan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test)*. FI pada *strain* A: 3,385 kg/ekor/periode, *strain* B: 3,453 kg/ekor/periode, *strain* C: 3,427 kg/ekor/periode, *strain* D: 3,487 kg/ekor/periode, *strain* E: 3,448 kg/ekor/periode, *strain* F: 3,458 kg/ekor/periode. PBB pada *strain* A: 15.613,36 kg, *strain* B: 10.101,50 kg, *strain* C: 6.797,05 kg*, strain* D: 8.308, kg, *strain* E: 6.412,71 kg, *strain* F: 8.924,75 kg. FCR pada *strain* A: 1,58, *strain* B: 1,84, *strain* C: 1,77, *strain* D: 1,86, *strain* E: 1,89, *strain* F: 1,81. Mortalitas pada *strain* A: 4,30, *strain* B: 5,40, *strain* C: 5,37, *strain* D: 6,10, *strain* E: 5,50, *strain* F: 6,35. IP pada *strain* A: 376,33, strain B: 268,76, *strain* C: 280,80, *strain* D: 260,84, *strain* E: 246,49, *strain* F: 279,29. Hasil analisis variansi menunjukkan perbedaan yang nyata pada FI, PBB, FCR, mortalitas dan IP. Hasil penelitian disimpulkan adanya pengaruh *strain* terhadap p*erformance* produksi ayam broiler yang dipelihara secara kemitraan di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul dan yang terbaik adalah *strain*(jenis) ayam broiler MB.

Kata kunci : Kinerja Produksi, *Strain*, Ayam Broiler, Pajangan.

*ABSTRACT \*)*

This study aims to understand the performance of various strains of broiler raised Pajangan subdistrict, Bantul Regency. The observed variables included: FI, PBB, FCR, mortality and IP. The study was conducted on 2 December 2018 until 10 February 2019. The method used was the survey method. The data obtained were analyzed for variance and continued with the DMRT (Duncan Multiple Range Test) test. FI in strain A: 3,385 kg / head, strain B: 3,453 kg / head, strain C: 3,427 kg / head, strain D: 3,487 kg / head, strain E: 3,448 kg / head, strain F: 3,458 kg / head. PBB on strain A: 15.613 kg, strain B: 10.101 kg, strain C: 6.797 kg, strain D: 8.308 kg, strain E: 6.412 kg, strain F: 8,924 kg. FCR in strain A: 1.58, strain B: 1.84, strain C: 1.77, strain D: 1.86, strain E: 1.89, strain F: 1.81. Mortality in strain A: 4.30, strain B: 5.40, strain C: 5.37, strain D: 6.10, strain E: 5.50, strain F: 6.35. IP in strain A: 376.33, strain B: 268.76, strain C: 280.80, strain D: 260.84, strain E: 246.49, strain F: 279.29. The results of the analysis of variance showed significant differences in FI, PBB, FCR, mortality and IP. The results of the study concluded that the effect of strain on the production performance of broiler chickens that are kept in partnership in the District of Pajangan, Bantul Regency and the best is the strain (type) of broiler chicken MB.

Keyword : Production Performance, Strain, chiken Broiler, Pajangan.

|  |
| --- |
|  |

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan flora dan faunanya. Wilayahnya yang beranekaragam dengan karakteristik daerah masing-masing menyebabkan pula beraneka ragamnya spesies-spesies mahluk hidupnya. Salah satu keanekaragaman tersebut adalah ayam, khususnya ayam broiler. Ayam broiler mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan, baik usaha skala kecil maupun skala besar. Hal ini terlihat dari jumlah peningkatan populasi ayam broiler yang terus meningkat setiap tahunnya.

Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan jumlah konsumsi protein maka daging ayam sebagai penyedia bahan pangan dengan protein hewani tinggi, dapat menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Harga daging ayam bila dibandingkan dengan ternak ruminansia jauh lebih murah. Jumlah penduduk dan konsumsi daging serta kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi, khususnya protein hewani yang semakin meningkat, menyebabkan permintaan daging juga meningkat. Daging ayam menjadi salah satu yang diminati masyarakat. Jenis daging ayam yang cukup diminati adalah daging ayam kampung, broiler serta ayam petelur afkir.

Pemenuhan standar gizi nasional terutama kebutuhan protein bagi masyarakat Indonesia adalah 55 gram/kapita/hari yang terdiri dari 80% (44 gram) protein nabati dan 20% (11 gram) protein hewani, berasal dari 6,5 gram /kapita/hari yang bersumber dari ikan dan ternak sebesar 4,5 gram/kapita/hari atau equivalen dengan daging 7,6 kg/kapita/tahun, telur 3,5 kg/kapita/tahun, dan susu 4,6 kg/kapita/tahun. Data dari standar gizi tersebut ternyata pada tahun 2009 konsumsi akan daging, telur dan susu mencapai: 6,48 kg daging /kapita/tahun, 5,61 kg telur/kapita/tahun, dan 9,53 kg susu/kapita/tahun (Anonim, 2009a).

Konsumsi daging secara nasional terutama dipenuhi oleh unggas. Unggas memberikan kontribusi penyediaan daging secara nasional sebanyak 63,70% dari total 2.204,7 ribu ton. Keseluruhan data angka tersebut ternyata 78,44% berasal dari daging ayam broiler 17,64% dari ayam kampung dan sisanya 3,92% dari daging ayam petelur (Anonim 2009b). Data angka diatas menjadi suatu indikator bahwa pembangunan peternakan di Indonesia masih perlu dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi ternak, meningkatkan gizi masyarakat, serta meperbaiki kehidupan peternak beserta keluarga. Adapun sasaran pokok pembangunan peternakan adalah memperluas kesempatan kerja dan kesempatan berusaha terutama untuk masyarakat pedesaan, meningkatkan pendapatan peternak dan meningkatkan produksi ternak nasional (Abubakar dan Budianta, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), populasi ayam broiler dari di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Di tahun 2015, populasi ayam tercatat 1,52 miliar ekor, tahun 2016 populasi ayam tercatat 1,63 miliar, dan tahun 2017 populas i ayam mencapai 1,69 miliar ekor. Dengan terus menigkatnya populasi ayam broiler di Indonesia dan ditunjang dengan berbagai keunggulan yang dimiliki ayam broiler antara lain masa produksi yang relatif pendek kurang lebih 32-35 hari, produktivitasnya tinggi, harga yang relatif murah, dan permintaan yang semakin meningkat serta berbagai keungggulan lainnya dibandingkan unggas lain (Rasyid dan Sirajuddin,2010).

Salah satu keberhasilan dalam usaha ayam broiler adalah pemilihan bibit (*Strain*) yang baik. *Strain* ayam broiler yang beredar dan dipasarkan di seluruh Indonesia merupakan hasil proses *hibridisasi* dengan teknologi pembibitan yang kompleks dan canggih. Perusahaan pembibitan di Indonesia telah menghasilkan tidak kurang dari tiga ratus bibit ayam broiler murni dan varietas ayam terseleksi dari potensi genetiknya. Bibit ayam broiler tersebut telah menyebar ke seluruh Indonesia.

Usaha untuk meningkatkan mutu genetik broiler telah banyak dilakukan oleh para pengusaha pembibitan dalam kurun waktu yang cukup lama. Tujuan dari peningkatan mutu genetik tersebut untuk memperbaiki penampilan broiler, dicirikan dengan laju pertumbuhan yang semakin cepat sehingga lebih efisien dalam waktu pemeliharaan dan penggunaan ransum. Usaha tersebut ditempuh dengan cara melakukan persilangan-persilangan antar bangsa ternak maupun antar galur dalam satu bangsa, yang hasilnya dinamakan *strain.* Dari tahun ke tahun usaha pembibitan ayam semakin banyak, sehingga *strain* yang ada di pasaran semakin beragam. Perbedaan mutu genetik yang terdapat pada masing-masing *strain* menyebabkan adanya perbedaan kemampuan dalam merespon lingkungan sehingga terdapat perbedaan dalam kecepatan pertumbuhan. Dengan demikian, bobot akhir yang dicapai pada umur yang sama akan berbeda. Kemampuan produksi dipengaruhi oleh keturunan dan lingkungan (Soeharsono, l976). Nathaneal (l975) menyatakan bahwa pertumbuhan masing-masing *strain* adalah berbeda-beda dan perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan genetik dan pengaruh faktor makanan yang diberikan serta seleksi telur yang ditetaskan

Kabupaten Bantul terbagi dalam 17 Kecamatan. Salah satu Kecamatan dengan populasi ayam broiler terbanyak adalah Kecamatan Pajangan yang secara geografis berbatasan dengan Kecamatan Kasihan dan Sedayu di sebelah utara. Peternak di Kecamatan Pajangan memelihara ayam broiler dengan *strain* yang berbeda-beda dalam usaha secara pola kemitraan. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh *strain* terhadap *performance* produksi ayam broiler yang dipelihara secara kemitraan di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh *strain* terhadap *performance* produksi ayam broiler yang dipelihara secara kemitraan di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul.

.

Hasil penelitian Bagi para peternak dan perusahaan peternakan sebagai bahan informasi tentang sejauh mana pengaruh *strain* terhadap *performance* produksi ayam broiler yang dipelihara secara kemitraan di kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul sehingga menjadi dasar dalam pemilihan *strain*.

.

**MATERI DAN METODE**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2018 sampai 10 Februari 2019 di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul.

**Materi Penelitian**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 orang peternak ayam broiler yang berada di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul yang mengunakan *strain* ayam broiler MB, CP, Patriot, Manggis, Shop dan Super cick.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

* Buku catatan
* Kuisioner Penelitian
* Bulpoin
* Camera Hp

Peubah yang diukur meliputi :

* Konsumsi pakan

Untuk menghitung konsumsi pakan dapat menggunakan Rumus yaitu :

$$ FI=\frac{Pakan Total \left(kg\right)}{Jumlah Ayam panen \left(ekor\right)}$$

* Pertambahan Berat Badan.

Untuk menghitung PBB dapat menggunakan Rumus yaitu :

$$ PBBH=\frac{Berat total Ayam\left( kg \right)}{Berat Total DOC(kg)}$$

* Konversi Pakan.

Untuk menghitung konversi pakan dapat menggunakan Rumus yaitu :

$$FCR=\frac{Jumlah Pakan Selama Pemeliharaan}{PBB-Baerat DOC}$$

* Indeks *Performance*

Untuk menghitung IP dapat menggunakan rumus yaitu :

$$IP=\frac{(\% Ayam hidup X Rata-rata berat akhir ayam \left(kg\right))}{(Umur panen hari X FCR)}X 100\%$$

**Analisis data**

Analisis data menggunakan analisis variansi, apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test (DMRT).*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Keadaan Umum Wilayah Penelitian**

Kecamatan Pajangan merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Bantul dengan luas 1.831,60 ha, suhu rata-rata 29°C dengan curah hujan rata-rata 1.410 mm/tahun, merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan tanaman pangan, peternakan, perkebunan dan perikanan. Kondisi tanah agak masam dengan kisaran pH tanah 5,3–6,0 (BPS Bantul, 2005). Tipe iklim di wilayah Kecamatan Pajangan adalah adalah tipe Awa yang dicirikan dengan musim kering yang lebih panjang dan lebih tegas, sehingga hujan dalam periode basah tidak cukup mengimbangi kekeringan.

Wilayah Kecamatan Pajangan secara geografis berbatasan dengan Kecamatan Kasihan dan Sedayu di sebelah utara, Kecamatan Pandak di sebelah selatan, dan sungai progo di sebelah barat. Wilayah Kecamatan Pajangan berada di daerah dataran rendah. Ibukota Kecamatan Pajangan berada di ketinggian 100 meter diatas permukaan laut. Lokasi Kecamatan Pajangan yang berada di daerah tropis memberikan iklim yang tergolong panas. Suhu tertinggi yang pernah tercatat di Kecamatan Pajangan adalah 32ºC dan suhu terendah 23ºC. Bentangan Wilayah Kecamatan Pajangan 100% berupa daerah yang berbukit sampai bergunung. (BPS 2018).

Kecamatan Pajangan pada akhir tahun 2013 berpenduduk sejumlah 9.792 KK terdiri dari 32.501 jiwa. Berdasarkan jenis kelamin penduduk, Kecamatan Pajangan terdiri dari 14.565 penduduk laki-laki dan 15.452 penduduk perempuan. Kepadatan penduduk di Kecamatan Pajangan adalah 903 jiwa/km2. Sebagian besar penduduk Kecamatan Pajangan adalah petani. Data Monografi Kecamatan Pajangan menyebutkan 12.541 orang atau 41,7 % dari seluruh penduduk Kecamatan Pajangan bekerja di sektor pertanian (BPS, 2018).

**Berat DOC**

Hasil pengamatan berat awal DOC berbagai *strain* ayam broiler disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Berat awal DOC (Gram).

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan | Perlakuan*Strain* Ayam Broiler |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 40 | 39 | 37 | 37 | 38 | 40 |
| 2 | 38 | 40 | 38 | 38 | 39 | 41 |
| 3 | 41 | 39 | 38 | 37 | 39 | 40 |
| 4 | 39 | 40 | 39 | 40 | 39 | 39 |
| 5 | 40 | 39 | 41 | 39 | 39 | 38 |
| 6 | 39 | 38 | 39 | 40 | 39 | 37 |
| **Reratans** | 39,50±0,95 | 39,17±0,68 | 38,67±1,24 | 38,50±1,25 | 38,83±0,37 | 39,17±1,34 |

**Keterangan: ns: Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata (Non signifikan)**

Pada Tabel 1 memperlihatkan rerata berat awal DOC *strain* ayam broiler yang tertinggi sampai terendah secara berturut-turut yaitu 39,50 gram, 39,17 gram, 38,83 gram, 38,67 gram dan 38,50 gram. Hasil analisis variansi menunjukkan rerata berat awal pada DOC tidak berbeda nyata (non signifikan), yang artinya perbedaan *strain* tidak berpengaruh pada berat awal DOC. Dalam peraturan Dirjen Pertanian dan Peternakan tentang syarat dan ketentuan berat DOC ayam broiler berkisar antara 37-42 gram/ekor. Ditambahkan Anita dan Widagdo (2011) yang menyatakan, ciri-ciri bibit DOC yang baik dan sehat yaitu: berat 37-40 gram; bulu berwarna kuning muda dan mengkilat, mata cerah, warna paruh dan 12 kulit kaki kuning kecoklat-coklatan; gerakannya lincah, tidak memiliki cacat tubuh; memiliki nafsu makan yang baik; tidak terdapat letakan tinja diduburnya serta suaranya nyaring.

**Umur Panen**

Hasil pengamatan umur panen berbagai *strain* ayam broiler disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Umur Panen *Strain* Ayam Broiler (Hari)

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan  | Perlakuan S*train* Ayam Broiler |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 38 | 38 | 40 | 40 | 37 | 35 |
| 2 | 35 | 40 | 38 | 39 | 39 | 37 |
| 3 | 36 | 39 | 37 | 37 | 40 | 38 |
| 4 | 35 | 37 | 40 | 40 | 40 | 36 |
| 5 | 35 | 40 | 39 | 39 | 38 | 40 |
| 6 | 36 | 39 | 37 | 35 | 40 | 39 |
| **Rerata\*** | 35,83a± 1,06 | 38,83b±1,06 | 38,50b±1,25 | 38,33b±1,79 | 39,00b±1,15 | 37,50ab±1,70 |

**Keterangan : \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).**

Pada Tabel 2 memperlihatkan rerata umur panen *strain* ayam broiler dari yang tertinggi sampai terendah yaitu: 39,00 hari, 38,83 hari, 38,50 hari, 38,33 hari, 37,50 hari dan 35,83 hari. Hasil analisis variansi menunjukkan perbedaan yang nyata yaitu *strain* A berbeda nyata dengan *strain* B, *strain* C, *strain* D, *strain* E, sedangkan tidak berbeda nyata dengan *strain* F. Bobot ayam pada *strain* A mencapai berat 2,22 kg dan dipanen pada hari ke 35,83, *strain* B dipanen dengan rerata pada hari ke 38,83 dengan rata-rata bobot badan 1,98 kg, *strain* C dipanen pada hari 38,50 dengan bobot rata-rata 2 kg, *strain* D dipanen pada hari ke 38,33 dengan bobot rata-rata 1,95 kg, *strain* E dipanen pada hari ke 39 dengan bobot rata-rata 1,9 kg, sedangkan *strain* F dipanen dengan rerata hari ke 37,50 dengan bobot rata-rata 1,98 kg. Hal ini disebabkan karena berat awal DOC ayam strain A lebih tinggi dan kualitas pakan yang diberikan pada *strain* A lebih bagus dengan kadar protein 23% pada fase *starter* dan 19% pada fase *finisher.*

Rata-rata umur panen ayam broiler pada penelitian antara 35 hari sampai dengan 39 hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Kartasudjana dan Suprijatna, (2010) yang menyatakan bahwa ayam broiler adalah ayam-ayam muda jantan atau betina yang umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu atau antara 35 hari sampai dengan 42 hari dengan kisaran berat 1,4 kg sampai dengan 2 kg.

.

**Konsumsi Pakan (FI)**

Konsumsi pakan adalah jumlah makanan yang terkonsumsi oleh hewan bila diberikan secara *ad libitum* (Prakkasi, 1999). Sedangkan Tilman *et al.,* (1971) menyatakan konsumsi diperhitungkan sebagai jumlah makanan yang dimakan oleh ternak, dimana zat makanan yang dikandungnya akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan untuk biaya produksi hewan tersebut. besar dan bangsa ayam, temperatur lingkungan, tahap produksi dan energi dalam pakan mempengaruhi konsumsi pakan. Perhitungan konsumsi pakan dapat dihitung dari selisih antara pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan saat pengukuran. Hasil pengamatan konsumsi pakan berbagai *strain* ayam broiler disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Konsumsi Pakan *Strain* Ayam Broiler (kg/ekor/periode)

|  |  |
| --- | --- |
| Peternak | Perlakuan *Strain* Ayam Broiler |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 3,362 | 3,421 | 3,328 | 3,511 | 3,464 | 3,482 |
| 2 | 3,403 | 3,511 | 3,456 | 3,493 | 3,462 | 3,587 |
| 3 | 3,264 | 3,447 | 3,413 | 3,629 | 3,378 | 3,498 |
| 4 | 3,396 | 3,468 | 3,457 | 3,421 | 3,408 | 3,349 |
| 5 | 3,402 | 3,430 | 3,500 | 3,385 | 3,611 | 3,365 |
| 6 | 3,485 | 3,439 | 3,407 | 3,545 | 3,362 | 3,467 |
| **Rerata\*** | 3,385a±0,07 | 3,453ab±0,03 | 3,427ab±0,05 | 3,497b±0,08 | 3,448ab±0,09 | 3,458ab±0,08 |

**Keterangan : \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05**

Pada Tabel 3 memperlihatkan rerata konsumsi pakan *strain* ayam broiler dari yang tertinggi sampai terendah beturut-turut yaitu *strain* D: 3,497 kg/ekor/periode, *strain* F: 3,458 kg/ekor/periode, *strain* B: 3,453 kg/periode, *strain* E: 3,448 kg/ekor/periode, *strain* C: 3,427 kg/periode, *strain* A: 3,385 kg/ekor/periode.

Hasil analisis variansi terhadap konsumsi pakan berbagai *strain* ayam broiler diperoleh hasil yang bebeda nyata (P<0,05). Setelah diuji lanjut diperoleh hasil sebagai berikut: *Strain* A (3,385 kg/periode) berbeda nyata dengan *strain* D (3,497 kg/periode), akan tetapi tidak berbeda nyata dengan *strain* B (3,453 kg/periode), *strain* C (3,427 kg/periode), *strain* E (3,448 kg/periode) dan *strain* F (3,458 kg/periode). Hal ini disebabkan karena *strain* A dipanen lebih awal dibandingkan *strain* D sehingga menyebabkan konsumsi pakan menjadi lebih rendah dan kandungan energi metabolisme dalam pakan juga berpengaruh terhadap tinggi rendahnya nilai konsumsi pakan. Kandungan energi metabolisme yang terdapat dalam pakan untuk *strain* A sebesar 3100-3300 kcal/kg, sedangkan kandungan energi pada pakan yang digunakan *strain* D sebesar 3000-3100 kcal/kg. Kusnadi dkk. (2006) menyatakan ayam mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan energinya, sebelum kebutuhan energinya terpenuhi ayam akan terus makan lebih banyak. Ditambahkan oleh Wahju (2004) yang menyatakan tinggi rendahnya konsumsi ransum ayam broiler dipengaruhi oleh kandungan energi dalam pakan.

Hasil konsumsi pakan pada penelitian ini lebih tinggi dari standar menurut *PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk* yaitu konsumsi pakan ayam broiler *strain* MB selama 5 minggu pemeliharaan sebesar 3,339 kg/ekor, dan menurut pedoman *PT Charoen Pokpand* standar konsumsi pakan ayam broiler *strain* CP 707 selama 5 minggu pemeliharaan sebesar 3,283 kg/ekor, hal ini di sebabkan karena umur panen pada penelitian ini lebih lama yaitu 35,83 hari sampai 39 hari sedangkan lama pemeliharaan dari *PT Japfa Comfeed Indonesia* *dan PT Charoen Pokpand* adalah 35 hari.

**Pertambahan Berat Badan (PBB)**

Pertumbuhan adalah suatu proses peningkatan ukuran tulang, otot, organ dalam dan bagian tubuh yang terjadi sebelum lahir (prenatal) dan setelah lahir (postnatal) sampai mencapai dewasa (Ensminger, 1992). Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah galur ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan (Bell dan Weaver, 2002). Salah satu kriteria untuk mengukur pertumbuhan adalah dengan mengukur pertambahan berat badan. Hasil pengamatan Pertambahan Berat Badan Harian (PBB) disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pertambahan Berat Badan *Strain* Ayam Broiler (kg)

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan  | Perlakuan *Strain* Ayam Broiler  |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 19740,0 | 10686,0 | 11801,0 | 3355,0 | 2479,0 | 5830,0 |
| 2 | 20718,0 | 10240,0 | 5357,0 | 7448,0 | 7129,50 | 3491,0 |
| 3 | 21849,0 | 8408,50 | 6938,60 | 3342,0 | 6339,0 | 9208,0 |
| 4 | 13897,0 | 9781,50 | 4143,80 | 16011,0 | 5160,0 | 18695,0 |
| 5 | 9941,70 | 15279,0 | 2632,90 | 13993,0 | 5865,30 | 8774,0 |
| 6 | 7534,50 | 6214,0 | 9909,0 | 5700,0 | 11503,50 | 7550,50 |
| Rerata\* | 15.613,36b±5512,88 | 10.101,50a±2746,16 | 6.797,05a±3193,67 | 8.308,16a±4973,09 | 6.412,71a±2701,18 | 8.924,75a±4770,61 |

**Keterangan: \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama** **menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).**

Pada Tabel 4 memperlihatkan rerata pertambahan berat badan *strain* ayam broiler dari yang tertinggi sampai terendah secara berturut-turut yaitu *strain* A: 15.613,13 kg*,* *strain* B: 10.101,50 *strain* F: 8.924,75 kg, *strain* D: 8.308,16 kg, *strain* C: 6.797,05 kg dan *strain* E: 6.412,71 kg.

Hasil analisis variansi terhadap pertambahan berat badan berbagai *strain* ayam broiler menunjukkan hasil yang berbeda nyata (P<0,05). Setelah diuji lebih lanjut diperoleh hasil sebagai berikut: *Strain* A (15.613,13 kg) berbeda nyata dengan *strain* B (10.101,50 kg), *strain* C (6.797,05 kg) *strain* D (8.308 kg), *strain* E (6.412,71 kg) dan *strain* F (8.924,75 kg).

Pertambahan berat badan pada berbagai *strain* ayam broiler menunjukkan perbedaan. Pada pertumbuhan berat badan harian *strain* A lebih tinggi dari jenis *strain* ayam broiler lainnya, hal ini disebabkan karena kualitas genetik pada *strain* A yang lebih baik dari jenis *strain* lainnya, dan juga kandungan protein dalam pakan yang digunakan pada *strain* A lebih tinggi yakni pada fase *starter* sebesar 23% dan fase *finishe*r 19% sedangkan kandungan protein dalam pakan yang dugunakan *strain* B,*strain* C, *strain* D,*strain* E, dan *strain* F untuk fase *starter* sebesar 21% dan fase *finishe*r 18%. Akibat dari konsumsi protein yang rendah, kurang memenuhi kebutuhan sehingga menekan pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan pandapat Zuprizal (2008) yang menyatakan jika unggas tidak mendapatkan protein yang semestinya, maka ternak tersebut tidak dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Menurut Siregar *et al.,*(1980) untuk mendapatkan bobot badan yang optimal masalah pakan perlu diperhatikan kadar protein dan energi. Pemilihan jenis *strain* juga berpengaruh pada proses pertumbuhan ternak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wijayanti (2011) bahwa kecepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh genetik *(Strain*), jenis kelamin, lingkungan, manajemen pemeliharaan dan kualitas pakan yang dikonsumsi.

Ditambahkan Rasyaf 1993 yang menyatakan bahwa berat tubuh dipengaruhi oleh kuantitas ransum yang dikonsumsi, dengan demikian perbedaan kandungan zat-zat makanan dan banyaknya volume ransum yang diberikan seharusnya memberikan pengaruh terhadap pertambahan berat badan ayam karena kandungan zat-zat makanan yang seimbang tersebut mutlak diperlukan untuk pertumbuhan yang tepat.

**Konversi Pakan (FCR)**

Nilai konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe pakan yang digunakan, *feed additive* yang digunakan dalam pakan, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan (James, 2004). Jumlah pakan yang digunakan mempengaruhi perhitungan koversi pakan atau *Feed Convertion Ratio* (FCR). FCR merupakan perbandingan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertumbuhan berat badan. Angka konversi pakan kecil berarti jumlah ransum yang digunkan untuk manghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit (Edjeng dan Kartasdjana, 2006). Semakin tinggi konversi ransum berarti semakin boros ransum yang digunakan (Fadilah *et al.*, 2007). Hasil pengamatan Konversi Pakan Berbagai *Strain* Ayam Broiler disajikan dalam Tabel 5

Tabel 5. Konversi Pakan *Strain* Ayam Broiler (FCR)

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan | Perlakuan*Strain* Ayam Broiler  |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 1,51 | 1,87 | 1,91 | 2,01 | 2,00 | 1,71 |
| 2 | 1,60 | 1,64 | 1,88 | 1,80 | 2,12 | 1,94 |
| 3 | 1,47 | 1,78 | 1,68 | 2,07 | 1,83 | 1,81 |
| 4 | 1,67 | 1,71 | 1,60 | 1,87 | 1,95 | 1,57 |
| 5 | 1,67 | 1,98 | 1,91 | 1,66 | 1,70 | 1,83 |
| 6 | 1,55 | 1,87 | 1,67 | 1,75 | 1,73 | 1,99 |
| **Rerata\*** | 1,58a±0,075 | 1,81b±0,110 | 1,77b±0,128 | 1,86b±0,143 | 1,89b±0,151 | 1,81b±0,140 |

**Keterangan : \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).**

Pada Tabel 5 memperlihatkan rerata nilai konversi pakan *strain* ayam broiler dari yang tertinggi sampai terendah berturut-turut yaitu: *strain* E: 1,89, *strain* D: 1,86 *strain* B: 1,81 *strain* F : 1,81, *strain* C: 1,77 dan *strain* A: 1,58. Hasil analisis variansi menujukkan perbedaan nyata yaitu *strain* A berbeda nyata dengan *strain* B, *strain* C, *strain* D, *strain* E dan *strain* F.

Hasil pengamatan nilai konversi pakan pada berbagai *strain* ayam broiler didapatkan bahwa konversi pakan pada *strain* A lebih baik dari *strain* ayam broiler lainnya. Hal ini disebabkan karena umur panen pada *strain* A yg lebih cepat, konsumsi pakan lebih rendah, pertambahan berat badan pada *strain* A lebih tinggi dari *strain* ayam broiler yang lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Wijayanti (2011) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya angka konversi pakan disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan yang dicapai. Ditambahkan Siregar (2005) bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, bentuk pakan, temperatur, lingkungan, konsumsi pakan, berat badan dan jenis kelamin.

Pemilihan *strain* ayam broiler yang kurang baik menyebabkan pengaruh yang kurang baik pada ternak. Perbaikan konversi pakan mempunyai arti penting karena berkaitan dengan efisiensi biaya produksi. Nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan kurang baik, sebaliknya nilai konversi pakan yang rendah menunjukan bahwa makin banyak pakan yang dimanfaatkan oleh ternak (Bently, 2003). Ditambahkan oleh Risnajati (2012) bahwa nilai konversi pakan (FCR) pada pemeliharaan ayam broiler sangat berkaitan dengan nilai ekonomi dan jumlah pakan yang lebih banyak tentunya akan mengurangi keuntungan yang didapatkan. Rao et al., (2002) menyatakan bahwa konsumsi pakan yang tinggi dan produksi yang rendah penyebab utama dari tingginya nilai konversi pakan (FCR) ayam broiler.

**Mortalitas**

Mortalitas atau kematian adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan usaha pengembangan peternakan ayam. Pada pemeliharaan ayam tingkat kematian tertinggi yang sering terjadi pada fase *starter* atau awal pemeliharaan, yang disebabkan oleh banyak faktor, misalnya penyakit, lingkungan, dan manajemen yang kurang baik. Banyak upaya yang dilakukakan untuk memperkecil angka kematian misalnya untuk pencegahan penyakit dilakukan vaksinasi. Mortalitas atau kematian merupakan salah satu parameter yang sering digunakan untuk bahan evaluasi pemeliharaan tiap minggu dan sekaligus sebagai salah satu penentu keberhasilan usaha ayam broiler. Hasil pengamatan Mortalitas Berbagai *Strain* Ayam Broiler disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Mortalitas *Strain* Ayam Broiler (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan  | Perlakuan *Strain* Ayam Broiler |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 3,33 | 5,00 | 5.36 | 6,00 | 6,67 | 6,67 |
| 2 | 4,50 | 6,0 | 5,00 | 6.25 | 5,33 | 8,00 |
| 3 | 3,50 | 5,56 | 4,57 | 7,00 | 4,00 | 6,80 |
| 4 | 4,29 | 5,70 | 6,00 | 5,00 | 3,67 | 4,44 |
| 5 | 4,46 | 4,44 | 6.67 | 4,00 | 10 | 6,40 |
| 6 | 5,71 | 5,71 | 4.6 | 8.33 | 3.33 | 5,78 |
| **Rerata\*** | 4,30a±0,71 | 5,40a±0,52 | 5,37a±0,075 | 6,10a±1,38 | 5,50a±2,31 | 6,35b±1,08 |

**Keterangan: \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).**

Hasil analisis variansi pada Tabel 6 menunjukkan hasil yang berbeda nyata(P>0,05). Setelah diuji lebih lanjut diperoleh hasil sebagai berikut: *strain* A: 4,30% berbeda nyata dengan *strain* F: 6,35% tetapi tidak berbeda nyata dengan *strain* B: 5,40%, *strain* C: 5,37%, *strain* D: 6,10% dan *strain* E: 5,50%.

Persentase mortalitas *strain* ayam broiler yang terendah adalah *strain* A dengan persentase 4,30%, sedangkan persentase mortalitas tertinggi adalah *strain* D dan F dengan persentase 6.10% dan 6,35%. Penyebab dari mortalitas yang terjadi pada peternakan ayam broiler di Kecamatan Pajangan adalah karena perubahan cuaca (Pancaroba) yang terjadi di Kecamatan Pajangan dari akhir tahun 2018 sampai dengan awal tahun 2019, daya tahan tubuh ayam dan kualitas pakan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pernyatan dari North dan Bell, 1990. yang menyatakan bahwa tingkat mortalitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya bobot badan, jenis atau *strain*, tipe ayam, iklim, kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan dan kandang serta penyakit. Anonim (1990) menyatakan angka mortalitas yang umum terjadi pada peternakan ayam broiler sebesar 5% dari awal pemeliharaan sampai dengan ayam dipasarkan.

**Indeks *Performance* (IP)**

Indeks *Performance* (IP) adalah salah satu formula umum yang digunakan untuk mengetahui *performance* ayam broiler. Semakin besar IP yang diperoleh, semakin baik prestasi ayam dan semakin efesiensi penggunaan pakan (Fadilah *et al.*, 2007). Hasil pengamatan Indeks *Performance* *Strain* Ayam Boiler disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 10. Indeks *Performance* *Strain* Ayam Broiler.

|  |  |
| --- | --- |
| Ulangan | Perlakuan*Strain* Ayam Broiler  |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| 1 | 387,66 | 254,60 | 222,93 | 210,28 | 226,75 | 327,96 |
| 2 | 375,65 | 314,59 | 252,84 | 267,76 | 194,55 | 244,02 |
| 3 | 419,61 | 272,18 | 323,34 | 219,04 | 249,05 | 271,08 |
| 4 | 343,92 | 313,65 | 323,39 | 241,45 | 222,08 | 371,94 |
| 5 | 343,65 | 217,59 | 238,62 | 311,74 | 307,20 | 242,31 |
| 6 | 387,51 | 246,10 | 323,68 | 314,77 | 279,33 | 218,44 |
| **Rerata\*** | 376,33b±26,60 | 269,79a±35,24 | 280,80a±43,54 | 260,84a±41,28 | 246,49a±37,54 | 279,29a±53,75 |

**Keterangan: \* Rerata dengan superscrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05).**

Pada Tabel 7 memperlihatkan rerata Indeks *Performance* *strain* ayam broiler tertinggi sampai terendah secara berturut-turut yaitu *strain* A: 376,33, *strain* C: 280,80, *strain* F: 279,29, *strain* B: 269,78, *strain* D:260,84 dan *strain* E: 246,49. Setelah dilakukan analisis variansi menunjukkan perbedaan nyata yaitu *strain* A (376,33) berbeda nyata dengan *strain* B (269,78), *strain* C (280,80), *strain* D (260,84), *strain* E (246,49) dan *strain* F (279,29).

IP adalah angka yang menunjukkan suatu keberhasilan proses produksi ayam broiler dalam satu periode, yang dipengaruhi oleh daya hidup ternak, kematian, bobot badan, FCR, dan umur panen. Hasil Uji Duncan menunjukkan bahwa *strain* A memberikan nilai indeks *performance* yang lebih baik dari *strain* B, *strain* C, *strain* D, *strain* E, dan *strain* F. Hal ini dikarenakan sifat genetik yang dimiliki lebih baik dari *strain* yang lainnya dan dilihat dari konsumsi pakan, PBB, mortalitas dan konversi pakan *strain* 1 lebih baik dari *strain* yang lainnya. Santoso dan Sudaryani (2009) menyatakan bahwa nilai indeks *performance* yang berkisar 351–400 sangat baik, sedangkan nilai indeks *Performance* <300 dinyatakan kurang baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abubakar, M.A dan R.H Budianta, 2009*. Pembangunan Peternakan Unggas dan Koperasi Di Pedesaan*. Buletin Peternakan. Edisi Khusus: 339-346

Anonim, 2009a . *Buku Statistik Peternakan 2009*. Ditjen Deptan. Jakarta.

Anonim, 2009b. *Karakteristik Strain Broiler*. Edisi Januari 2009. Http: //tono-komara.blogspot.com/2009/10.(Diakses pada tanggal 27 Maret 2017)

Anonim. 1990*. Buku Pintar Peternakan.* Dinas Peternakan Provinsi Riau. Pekanbaru.

Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. Data Statistik *Pertumbuhan Ayam Broiler Indonesia*. Badan Pusat Statistik, Republik Indonesia.

Badan Pusat Statistik([BPS). 2018. *Statistik Daerah Kecamatan Pajangan 2018*: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul

Bently, J. 2003. *Feeding Breeder Hens*. http://www.Butinfo.com. (Diakses pada tanggal 11 Juni 2019).

Edjeng dan Kartasudjana, R. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadya. Jakarta.

Fadilah, Roni dan Polana, Agustin. 2007. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

James, R. G. 2004. Modern livestock and Poultry Production. 7th Edition. Thomson Delmar Learning Inc., FFA Activities, London.

Kusnadi, E., R. Widjajakusuma, T. Sutardi, P. S. Hardjosworo, dan A. Habibie. 2006. Pemberian antanan (Cantella asiatica) dan vitamin C sebagai upaya mengatasi efek cekaman panas pada broiler. Media Peternakan 29(3): 133-140.

Nathaneal, H. l975. Penjajagan Mengenai Pengaruh Interaksi Anatar Genotipe (Strain) dan Lngkungan (Tingkat kepadatan) pada Ayam tipe Pedaging. *Thesis* Fakultas Peternakan IPB, Bogor.

Parakkasi, A. 1999*. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Cetakan Pertama Penerbit UP. Jakarta

Rao, S.V.Rama, D. Nagalakshmi and V.R. Reddy. 2002. *Feeding to Minimise Heat Stress*. Poultry International. 41. 7.

Rasyid dan Sirajuddin. 2010. Peranan Pola Kemitraan Inti Plasma Pada Peternak Usaha Ayam Broiler (Buletin Ilmu Peternakan). Dinas Peternakan, Makassar

Risnajati D. 2012. *Perbandingan Bobot akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Ayam broiler*, Sains peternakan. Jakarta.

Siregar, A.P., dan Sabrani. 2005. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia.* Magie Group. Jakarta.

Siregar, A.p., sabrani dan P. Soeprawiro. 1980. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Cetakan 1. Margie Group, Jakarta.

Soeharsono. 1976*.* Respon Broiler terhadap Berbagai Kondisi Lingkungan.Disertai. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Wijayanti, R. P. 2011. *Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.

Zuprizal dan M. Kamal. 2008. *Nutrisi dan Pakan Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.