

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki prospek usaha peternakan ayam petelur yang sangat baik di masa mendatang, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk yang secara sistematis akan mendorong kenaikan permintaan terhadap produk ternak, seperti daging dan telur (Widyantara dkk, 2017). Kondisi ini menjadikan usaha ayam petelur sebagai salah satu sektor agribisnis yang berpotensi untuk terus dikembangkan. Ayam petelur merupakan ayam ras yang dipelihara untuk produksi telur. Salah satu *strain* ayam petelur yang banyak dikembangkan adalah Lohmann Brown, yang memiliki karakteristik produktivitas telur yang tinggi, baik dari segi jumlah maupun bobot telur yang dihasilkan.

Salah satu faktor produksi dalam usaha ayam petelur yang berperan sangat penting adalah pakan. Pakan merupakan kebutuhan dasar setiap ternak yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, perkembangan, dan produksi. Kelengkapan nutrisi makro dan mikro dalam pakan berpengaruh terhadap performa dan produksi ayam petelur karena setelah kebutuhan hidup pokok terpenuhi, nutrisi akan digunakan sebagai cadangan untuk produksi telur (Susanti, 2015). Pada periode pertumbuhan diperlukan manajemen pakan yang tepat karena akan mempengaruhi langsung terhadap performa bertelur di awal periode produksi.

Dalam sistem produksi unggas komersial, biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar yang mencapai sekitar 60-70% dari total biaya produksi (Adegbenro *et al.*, 2017). Meningkatnya biaya sumber daya pakan dalam produksi ternak merupakan tantangan untuk memenuhi permintaan protein hewani,

khususnya di negara berkembang. Selain biaya pakan yang mahal, permasalahan yang masih dihadapi dalam industri ayam petelur adalah rendahnya bobot telur yang dihasilkan pada awal produksi. Oleh karena itu, diperlukan strategi manajemen pakan yang mampu mengoptimalkan pertumbuhan ayam tanpa meningkatkan biaya produksi secara berlebihan adalah dengan pembatasan ransum (*feed restriction*), yaitu mengurangi jumlah pakan yang diberikan di bawah kebutuhan normal dengan tujuan menekan konsumsi tanpa menurunkan performa produksi (Ruhyat, 2003).

Pada ayam petelur muda yang sedang tumbuh, perlu manajemen pakan yang optimal untuk mengendalikan berat badan, keseragaman, produksi telur, dan berat telur. Umur 12-18 minggu merupakan fase *grower* akhir menjelang produksi yang ditandai dengan perkembangan pesat organ reproduksi dan persiapan menuju dewasa kelamin. Fase ini sangat penting karena akan menentukan kemampuan ayam dalam mencapai performa optimal saat memasuki fase produksi (*layer*). Ketika memasuki periode *grower* ayam diberikan pengurangan pakan untuk memperlambat kematangan seksual dini dan menghindari ukuran telur yang kecil pada awal produksi serta gangguan fisik pada saluran reproduksi yang berkaitan dengan ayam petelur yang matang lebih awal dan mempengaruhi masa bertelur (Renema and Robinson, 2004).

Pengontrolan berat badan pullet secara tepat dapat meningkatkan produksi telur dan ukuran telur. Adegbenro *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa pembatasan pakan bertujuan untuk mengurangi laju pertumbuhan dan metabolisme sehingga menunda kematangan seksual ayam selama fase pertumbuhan. Oleh karena itu, ayam petelur dapat mencapai berat badan yang optimal sebelum memulai periode

bertelur. Simeneh (2019) menegaskan bahwa pemberian pakan secara *ad libitum* pada ayam petelur menyebabkan pemborosan energi yang mendorong penumpukan lemak yang tidak perlu dan membuat lapisan tubuh lebih rentan terhadap stres panas. Hal ini sejalan dengan pendapat Balnave *et al.*, (1978) bahwa unggas mengkonsumsi ransum hingga 10% lebih banyak daripada kebutuhannya ketika diberi ransum secara *ad libitum*.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa pembatasan pakan pada ayam petelur dapat mengurangi berat badan saat bertelur, produksi telur meningkat, rasio konversi pakan rendah, dan lebih tua menghasilkan telur pertama serta menunda kematangan seksual. Tingginya deposit lemak dalam tubuh akan menyebabkan masak kelamin dini yaitu ayam mulai bertelur sebelum organ reproduksinya berkembang optimal (Hertamawati, 2006). Oleh karena itu, pembatasan ransum dapat menjadi salah satu cara untuk menunda masak kelamin, meningkatkan bobot telur, dan menurunkan perlemakan sebelum periode bertelur, serta meningkatkan kesehatan ayam (Fassbinder-Ort and Karasov 2006). Terdapat korelasi negatif antara berat badan dan sifat reproduksi. Dengan demikian, peningkatan berat badan yang cepat mempengaruhi produksi telur, kesuburan, dan daya tetas (Wariboko and George, 2015). Selain itu, penerapan pembatasan pakan memberikan dampak yang positif terhadap produktivitas unggas, diantaranya yang telah diaplikasikan pada ayam pedaging, ayam petelur, itik dan puyuh.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembatasan pakan dalam jangka waktu tertentu dapat menurunkan performa ayam petelur tergantung pada tingkat pembatasannya. Dalam penelitian lain, penulis mengamati bahwa pembatasan pakan selama masa pertumbuhan (*grower*) tidak mempengaruhi pada

produksi telur kecuali jika dilakukan selama fase bertelur (Blair *et al.*, 1976). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sonkamble *et al.*, (2020) bahwa pembatasan pakan selama fase pertumbuhan (8-20 minggu) pada ayam *White Leghorn* menunjukkan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi telur dan berat telur, tetapi terjadinya penundaan usia kematangan seksual dini.

Menurut penelitian Anene *et al.*, (2023) menyatakan pada ayam *Isa Brown* yang diberi pakan *ad libitum* menghasilkan produksi telur dan massa telur yang lebih tinggi dibandingkan ayam yang mengalami pembatasan pakan permanen maupun sementara, dan pembatasan pakan memiliki nilai FCR yang lebih baik (lebih rendah) dibandingkan ayam dengan pakan *ad libitum*. Selain itu, penelitian Ukachukwu and Akpan (2007) juga melaporkan bahwa pembatasan ransum sebesar 10% pada fase pertumbuhan yang diikuti dengan pemberian pakan secara *ad libitum* pada fase produksi pada ayam petelur *Strain Olympia Brown* menghasilkan nilai konversi ransum yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Menurut penelitian Mazda (2002) menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama enam minggu sebesar 30% dan 40% dari pemberian *ad libitum* menyebabkan penurunan konsumsi pakan, produksi telur masing-masing sebesar 16,75% dan 24,19%, serta massa telur masing-masing sebesar 14,97% dan 24,97% dibandingkan kontrol. Namun demikian, pembatasan tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap berat telur dan konversi pakan, produktivitas setelah pembatasan menunjukkan bahwa konsumsi pakan, produksi telur, berat telur, massa telur dan konversi pakan tidak dipengaruhi oleh pembatasan pakan. Sedangkan Sigiyo (2003) melaporkan bahwa hasil setelah pembatasan pakan selama empat minggu pada ayam petelur *strain Lohmann Brown* umur 38 minggu dengan tiga perlakuan *ad*

libitum sebagai kontrol, pemberian 85%, dan 70% menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan, produksi telur, massa telur dan konversi pakan. Namun, tidak berpengaruh signifikan terhadap berat telur.

Beberapa penelitian mengenai pembatasan ransum pada ayam petelur telah banyak dilakukan namun hasil yang diperoleh masih menunjukkan respons yang beragam. Sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada *strain* unggas lainnya. Sementara itu, penelitian terkait penerapan pembatasan ransum pada ayam petelur *strain* Lohmann Brown, pada fase pullet umur 12-18 minggu dan bagaimana pengaruhnya terhadap produktivitas ayam ketika memasuki periode *layer* mulai umur 19-30 minggu masih terbatas. Perbedaan karakteristik genetik dan kemampuan produksi setiap *strain* ayam memungkinkan adanya respons yang berbeda terhadap pembatasan ransum. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang **“Analisis Produktivitas Ayam Petelur *Strain* Lohmann Brown Pada Umur 19-30 Minggu Pasca Pembatasan Ransum Umur 12-18 Minggu”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana produktivitas ayam petelur *strain* Lohmann Brown pada umur 19-30 minggu pasca pembatasan ransum umur 12–18 minggu?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis produktivitas ayam petelur *strain* Lohmann Brown pada umur 19–30 minggu pasca pembatasan ransum umur 12–18 minggu.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh pembatasan ransum pada umur 12–18 minggu terhadap produktivitas ayam petelur *strain* Lohmann brown ketika memasuki fase layer umur 19-30 minggu. Hasil penelitian ini juga diharapkan sebagai acuan dalam manajemen pemberian ransum pada ayam petelur.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah Hipotesis Alternatif (H1) bahwa pembatasan ransum 10% dan 20% pada umur 12–18 minggu berpengaruh terhadap produktivitas ayam petelur Lohmann Brown umur 19-30 minggu

