

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur merupakan komoditas pangan strategis di Indonesia, sehingga efisiensi produksinya menjadi faktor krusial. Berdasarkan data BPS (2025a), tren konsumsi telur di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan. Perubahan tren konsumsi ini dipengaruhi oleh dinamika permintaan pasar dan pertumbuhan populasi. Selain itu, perubahan ini juga dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, harga, ukuran rumah tangga, dan tingkat pendidikan (Putri dan Sukandar, 2023).

Produksi telur di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 6,34 juta ton (BPS, 2025b). Menurut BAPANAS (2025) produksi telur ayam akan terus meningkat. Pencapaian target produktivitas tersebut memerlukan persiapan sebelum memasuki fase layer, terutama pada umur 12-18 minggu yang merupakan fase krusial karena pertumbuhan yang mulai melambat namun bersamaan dengan perkembangan organ reproduksi (Lunardi dan Husen, 2023; Sussalam dkk, 2025).

Pemeliharaan ayam petelur terbagi menjadi tiga fase, yaitu fase *starter* (umur 0-6 minggu), fase *grower* (umur 6-18 minggu) dan fase layer (18 minggu hingga afkir). Fase *starter* merupakan fase kritis dimana terjadinya pembelahan sel (hiperplasia), sehingga perkembangan organ vital dominan pada fase ini. Pada fase *grower* terjadi perkembangan sel (hipertropi) yang ditandai perkembangan kerangka tubuh, ciri kelamin sekunder, perkembangan organ tubuh, perkembangan hormonal, dan perkembangan organ reproduksi. Fase layer merupakan fase produksi dimana ayam sudah menghasilkan telur hingga afkir. Hasil pemeliharaan pada fase sebelumnya akan terlihat pada fase ini (Sussalam,dkk., 2025).

Fase *grower* disebut juga dengan fase investasi. Pemeliharaan pada fase ini akan menentukan produktivitas pada fase berikutnya. Menurut Sussalam dkk., (2025) fase *grower* dibagi menjadi dua periode, yaitu periode awal *grower* (umur 6-10 minggu) dimana terjadi pertumbuhan anatomi dan sistem hormonal dan periode *grower* akhir (umur 10-18 minggu) atau disebut juga periode *developer*. Pada periode ini secara fisik tidak mengalami perubahan berarti. Namun terjadi perkembangan organ reproduksi untuk persiapan untuk memasuki fase layer. Menurut Bell dan Weaver (2002), pada masa ini lapisan lemak sangat mudah terbentuk yang membuat ayam berpotensi mengalami kegemukan sehingga kontrol bobot badan perlu dilakukan. Tujuannya adalah menjaga pertumbuhan dan bobot badan tetap terkontrol sebagai bagian dari persiapan ayam sebelum memasuki fase layer (Bahry *et al.*, 2023).

Pemberian ransum secara *ad libitum* pada fase *grower* terutama pada umur 12-18 minggu berpotensi membuat ayam kelebihan bobot badan akibat penumpukan lemak. Bobot badan yang melebihi standar dapat memicu aktivasi hormonal lebih dini sehingga berpotensi menyebabkan ketidaksinkronan antara perkembangan tubuh dan organ reproduksi (Bahry *et al.*, 2023; Noetzold *et al.*, 2025). Hal ini dapat memicu terjadinya kematangan seksual dini (*Early maturity*), yang diikuti ovulasi ganda, penyakit gangguan metabolik, dan prolapsus saat masa bertelur (Parkhurst dan Mountney, 1988; Bell dan Weaver, 2002). Selain itu, pemberian pakan berlebih juga berdampak pada inefisiensi ekonomi, dimana biaya ransum menyumbang hingga 70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembatasan ransum untuk mencegah dampak negatif tersebut sekaligus menekan biaya produksi (Adewole *et al.*, 2020).

Pembatasan ransum (*feed restriction*) merupakan manajemen pemberian pakan yang bertujuan untuk mengontrol laju pertumbuhan dan metabolisme guna mencapai bobot badan target yang ideal saat mulai bertelur (Amrullah, 2003; Kusuma dkk., 2016; Sonkamble *et al.*, 2020). Pembatasan ransum dapat menunda kematangan seksual untuk menyinkronkan perkembangan organ reproduksi, memperbaiki efisiensi ransum, serta mengurangi dampak negatif gangguan metabolik tanpa mengganggu kesehatan ternak (Amrullah, 2003; Anene *et al.*, 2023). Secara umum, pembatasan ransum dibagi menjadi pembatasan kuantitatif (membatasi jumlah ransum) dan kualitatif (memodifikasi kandungan nutrisi ransum). Pada ayam petelur, pembatasan kuantitatif lebih sering diterapkan karena lebih presisi terhadap asupan energi dan nutrisi, mudah dikontrol serta lebih praktis diterapkan (Yousaf *et al.*, 2022; Anene *et al.* 2023).

Disamping itu, pemeliharaan ayam petelur komersial di Indonesia mayoritas masih menggunakan sistem perkandangan terbuka (*open house*). Pada iklim tropis dengan suhu lingkungan yang fluktuatif tinggi di siang hari, unggas rentan mengalami cekaman panas (*heat stress*) (Daghir, 2008). Dalam kondisi tersebut, asupan ransum yang berlebihan justru akan memperburuk beban fisiologis unggas karena proses metabolisme pencernaan secara otomatis akan menghasilkan panas dari dalam tubuh (*heat increment*). Wasti *et al* (2020) menyatakan bahwa pembatasan ransum dapat digunakan sebagai salah satu upaya pencegahan.

Namun demikian, pembatasan ransum tidak selalu memberikan efek positif apabila tingkat pembatasan tidak tepat (North, 1972; Azis dkk., 2011). Pembatasan yang terlalu ringan dapat gagal mencegah kegemukan, sedangkan pembatasan yang terlalu berat berpotensi menurunkan pertumbuhan dan menurunkan performa ayam.

Menurut North (1972), ayam petelur hanya mampu bertahan pada pembatasan ringan hingga sedang. Oleh karena itu, diperlukan tingkat pembatasan ransum yang sesuai agar pertumbuhan tubuh tetap optimal tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap fisiologi ayam.

Sejumlah penelitian telah mengevaluasi dampak pembatasan ransum terhadap performa pertumbuhan dan menunjukkan respons fisiologis yang bervariasi sesuai tingkat pembatasan yang diberikan. Hasil penelitian oleh Sonkamble *et al.*, (2020) menggunakan ayam White Leghorn menunjukkan pembatasan memiliki pengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Penelitian oleh Kusuma dkk., (2016) menggunakan broiler sebanyak 100 ekor menunjukkan bahwa rerata PBB dan konsumsi pakan memiliki pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) sementara berpengaruh tidak nyata terhadap FCR ($P > 0,05$). Hasil ini mirip dengan penelitian oleh Maulana dkk., (2025) yang menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pakan secara terbatas tidak berpengaruh nyata terhadap FCR ($P > 0,05$).

Lebih lanjut, hasil penelitian oleh Putra (2018) dan Rahmani (2019) menggunakan itik MA jantan menunjukkan pembatasan ransum memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum, konversi ransum dan *intake* energi, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap PBB. Penelitian oleh Sabrina dkk., (2025a) menggunakan 100 ekor entok jantan menunjukkan bahwa pembatasan pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap PBB, konversi ransum, dan laju pertumbuhan. Sementara penelitian oleh Rahayu (2021) menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap laju pertumbuhan. Namun penelitian oleh Yulina (2022) menggunakan ayam KUB - 1 menunjukkan bahwa

pembatasan pakan berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, PBB, dan konversi ransum. Hasil - hasil tersebut menunjukkan bahwa respons berbagai jenis unggas hampir mirip walaupun terdapat perbedaan tipis yang dipengaruhi oleh tingkat pembatasan yang diterapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan bobot badan ayam petelur *strain* Lohmann Brown umur 12–18 minggu menggunakan pendekatan pembatasan ransum, guna mendukung sinkronisasi fisik dan kesiapan organ reproduksi menjelang fase produksi (*layer*). Dengan terkontrolnya bobot badan, diharapkan sinkronisasi antara dewasa tubuh dan dewasa kelamin dapat tercapai sehingga produksi pada masa bertelur optimal.

Studi mengenai pembatasan ransum masih didominasi oleh literatur pada jenis unggas lain seperti ayam pedaging (broiler) (Kusuma dkk., 2016; Lantowa dkk., 2021) dan itik (Rahmani, 2019; Rahayu, 2021; Ayunda, 2022; Sabrina dkk., 2025a), sementara hasil studi pada ayam petelur khususnya *strain* Lohmann Brown masih minim. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu yang mengkaji performa pertumbuhan dilakukan dalam lingkungan terkontrol seperti *closed house*. Serta referensi terkait bagaimana ayam Lohmann Brown merespons pembatasan ransum di iklim tropis seperti di Indonesia dengan sistem kandang *open house*, khususnya pada masa transisi umur 12-18 minggu juga masih minim.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Pembatasan Ransum Terhadap Performa Pertumbuhan Ayam Petelur Umur 12-18 Minggu”** melalui pengamatan konsumsi ransum, *intake* energi, Pertambahan Bobot Badan (PBB), laju pertumbuhan, dan konversi ransum.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pembatasan ransum terhadap performa pertumbuhan ayam petelur umur 12 - 18 minggu yang mencakup indikator konsumsi ransum, *intake* energi, Pertambahan Bobot Badan (PBB), laju pertumbuhan, dan konversi ransum.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembatasan ransum terhadap performa pertumbuhan ayam petelur umur 12 - 18 minggu yang mencakup indikator konsumsi ransum, *intake* energi, Pertambahan Bobot Badan (PBB), laju pertumbuhan, dan konversi ransum.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai bagaimana pengaruh pembatasan ransum terhadap performa pertumbuhan ayam petelur umur 12-18 minggu. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam beternak untuk meningkatkan efisiensi produksi. Selain itu, secara akademis penelitian ini diharapkan juga dapat memperkaya kajian ilmiah di bidang peternakan ayam petelur.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif (H1) bahwa pembatasan ransum 10% dan 20% akan memberikan pengaruh nyata terhadap performa pertumbuhan ayam petelur umur 12 - 18 minggu.