

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum Ayam Broiler

Berdasarkan hasil penelitian, pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum ayam broiler disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Konsumsi Ransum Ayam Broiler selama Penelitian

Perlakuan	Konsumsi Ransum (g/ekor/selama penelitian)
P1 (adlibitum)	2881,66 ^A ± 27,01
P2 (3 kali pemberian)	2774,12 ^b ± 35,52
P3 (5 kali pemberian)	2792,32 ^b ± 12,66
P4 (7 kali pemberian)	2789,01 ^b ± 8,74
SE	10,55

Keterangan:^ASuperskrip huruf besar yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

^bSuperskrip huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan data pada Tabel 5, konsumsi ransum ayam broiler pada masing-masing perlakuan berkisar antara, P1 sebesar 2881,66 g/ekor/selama penelitian, P2 sebesar 2774,12 g/ekor/selama penelitian, P3 sebesar 2792,32 g/ekor/selama penelitian, dan P4 sebesar 2789,01 g/ekor/selama penelitian. Kisaran konsumsi ransum pada penelitian ini masih berada dalam rentang normal sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Sadi dan Nuhon (2022), yaitu 2332,22–2557,10 g/ekor. Konsumsi ransum pada penelitian ini berada pada kisaran standar konsumsi ransum strain MB 202 Platinum yaitu 2120–3339 g/ekor (JAPFA, 2015).

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan berpengaruh sangat nyata terhadap konsumsi ransum ayam broiler ($P < 0,01$) (Lampiran 1). Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan P1 berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan P2, P3, dan P4, sedangkan konsumsi

ransum perlakuan P2, P3, dan P4 tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap performa ayam broiler. Perbedaan perlakuan menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan berperan dalam menentukan tingkat konsumsi ransum.

Tingginya konsumsi ransum pada perlakuan P1 berkaitan dengan sistem pemberian pakan secara ad libitum yang memungkinkan ayam mengakses pakan setiap saat sesuai kebutuhannya. Berbeda dengan perlakuan P2, P3, dan P4 yang memperoleh pakan berdasarkan jadwal tertentu, ayam pada perlakuan P1 tidak mengalami pembatasan waktu akses terhadap pakan sehingga memiliki kesempatan lebih besar untuk melakukan aktivitas makan sepanjang hari. Menyebabkan total konsumsi ransum pada perlakuan P1 menjadi lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya (Manurung, 2011).

Pada perlakuan P2, P3, dan P4, pemberian pakan dilakukan sebanyak 3, 5, dan 7 kali per hari. Meskipun frekuensi pemberian pakan semakin meningkat, akses ayam terhadap pakan tetap bergantung pada jadwal yang telah ditentukan. Menyebabkan jumlah pakan yang dikonsumsi dalam setiap periode pemberian menjadi lebih terkontrol dibandingkan perlakuan ad libitum. Sehingga, konsumsi ransum pada perlakuan P2, P3, dan P4 cenderung lebih rendah dibandingkan perlakuan P1 (Idayat dkk. 2012).

Perbedaan konsumsi ransum antar perlakuan juga berkaitan dengan kebiasaan makan ayam broiler yang terbentuk selama penelitian. Pada perlakuan P1 (ad libitum), pakan tersedia setiap saat sehingga ayam dapat melakukan aktivitas makan kapan pun sesuai kebutuhannya. Ketersediaan pakan yang terus-menerus memungkinkan ayam melakukan konsumsi secara berulang sepanjang

hari, yang pada akhirnya menghasilkan konsumsi ransum total yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya (Soltanmoradi *et al.*, 2013).

Pada perlakuan P2, P3, dan P4, ayam harus menyesuaikan aktivitas makannya dengan jadwal pemberian pakan. Pada frekuensi pemberian pakan yang lebih rendah (P2), ayam cenderung meningkatkan aktivitas makan ketika pakan diberikan karena adanya jeda waktu yang lebih panjang antar pemberian pakan. Sementara itu, pada frekuensi pemberian pakan yang lebih tinggi (P3 dan P4), ayam memperoleh pakan dalam interval yang lebih pendek sehingga kebutuhan energi dapat dipenuhi secara bertahap. Menyebabkan pola makan menjadi lebih merata dan jumlah pakan yang dikonsumsi pada setiap waktu pemberian relatif lebih sedikit dibandingkan perlakuan dengan frekuensi yang lebih rendah (Damerow, 2015).

Selama penelitian berlangsung, suhu kandang berkisar antara 26,3–32,0°C dan relatif sama pada seluruh perlakuan. Kisaran suhu menunjukkan bahwa seluruh ayam dipelihara dalam kondisi lingkungan yang seragam, sehingga pengaruh suhu terhadap konsumsi ransum diduga terjadi secara merata pada semua perlakuan. Sehingga perbedaan konsumsi ransum yang diperoleh lebih mencerminkan pengaruh perlakuan frekuensi pemberian pakan dibandingkan faktor lingkungan (Tamzil, 2014).

Meskipun suhu kandang sesekali mencapai 32,0°C yang berpotensi menurunkan konsumsi pakan akibat meningkatnya beban panas tubuh, kondisi tersebut dialami oleh seluruh perlakuan. Dengan demikian, tingginya konsumsi ransum pada perlakuan P1 tidak disebabkan oleh perbedaan suhu lingkungan, melainkan karena ayam memiliki akses pakan tanpa batas sehingga mampu

mengonsumsi ransum sesuai kebutuhan energinya sepanjang periode pemeliharaan (Palupi, 2015).

Konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh suhu lingkungan. Suhu lingkungan yang tinggi dapat menyebabkan ayam menurunkan konsumsi pakan karena berupaya mengurangi produksi panas tubuh yang dihasilkan selama proses metabolisme pakan. Pada kondisi tersebut, kebutuhan untuk mempertahankan suhu tubuh sebagian telah dibantu oleh suhu lingkungan yang tinggi sehingga ayam tidak perlu mengonsumsi pakan dalam jumlah besar untuk memenuhi kebutuhan energinya. Sebaliknya, pada suhu lingkungan yang lebih rendah, konsumsi pakan cenderung meningkat karena ayam membutuhkan energi tambahan untuk mempertahankan suhu tubuhnya (Wahju, 1997).

4.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Broiler

Berdasarkan hasil penelitian, pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler selama Penelitian

Perlakuan	Pertambahan bobot badan(g/ekor/selama penelitian)
P1 (adlibitum)	1729,60 ± 86,86
P2 (3 kali pemberian)	1790,65 ± 96,45
P3 (5 kali pemberian)	1788,45 ± 91,90
P4 (7 kali pemberian)	1764,45±148,94
SE	48,72

Keterangan: SE= *Standar Error*

Berdasarkan data pada Tabel 6, pertambahan bobot badan ayam broiler pada masing-masing perlakuan berkisar antara, P1 sebesar 1729,60 g/ekor/selama penelitian, P2 sebesar 1790,65 g/ekor/selama penelitian, P3 sebesar 1788,45 g/ekor/selama penelitian, dan P4 sebesar 1764,45. g/ekor/selama penelitian. Pertambahan bobot badan pada penelitian ini menunjukkan nilai yang relatif sama

dengan penelitian sebelumnya oleh Herlina dkk. (2015) yang melaporkan bahwa penambahan bobot badan ayam broiler dengan variasi frekuensi pemberian pakan berkisar antara 1895–2101 g/ekor. Hasil ini juga sejalan dengan standar penambahan bobot badan strain MB 202 Platinum, yaitu berkisar antara 1498–2140 gram/ekor (JAPFA, 2015).

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap penambahan bobot badan ayam broiler ($P>0,05$) (Lampiran 2). Tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan menunjukkan bahwa penambahan bobot badan lebih dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi yang dikonsumsi setiap hari dibandingkan dengan frekuensi pemberiannya.

Tingginya konsumsi ransum pada perlakuan P1 menyebabkan sebagian energi dan nutrisi yang dikonsumsi tidak seluruhnya dimanfaatkan untuk pembentukan jaringan tubuh, tetapi digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok (maintenance), aktivitas, dan proses metabolisme. Pada perlakuan P1, pakan tersedia setiap saat sehingga ayam memiliki kesempatan untuk makan lebih sering sepanjang hari. Memungkinkan terjadinya konsumsi ransum yang lebih tinggi, namun tidak seluruh nutrisi yang masuk dapat dikonversi menjadi penambahan bobot badan (Syafwan dkk, 2011).

Konsumsi pakan yang lebih tinggi pada perlakuan P1 meningkatkan produksi panas metabolik (*heat increment*) dari proses pencernaan dan metabolisme pakan. Energi yang hilang dalam bentuk panas menyebabkan efisiensi pemanfaatan energi untuk pertumbuhan menjadi lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Sebaliknya, pada perlakuan P2 dan P3, meskipun konsumsi ransum lebih rendah, nutrisi yang dikonsumsi dapat dimanfaatkan

secara lebih efisien untuk mendukung pertumbuhan sehingga menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi (Lara dan Rostagno, 2013).

Perbedaan pertambahan bobot badan yang tidak nyata antar perlakuan juga menunjukkan bahwa ayam broiler mampu beradaptasi terhadap pola pemberian pakan yang berbeda. Pada perlakuan P2, P3, dan P4, ayam menyesuaikan perilaku makannya dengan jadwal pemberian pakan yang telah ditentukan sehingga kebutuhan nutrisi tetap dapat terpenuhi. Sementara itu, pada perlakuan P1 ayam dapat mengakses pakan kapan saja sesuai kebutuhannya. Meskipun pola konsumsi berbeda, seluruh perlakuan masih mampu menyediakan nutrisi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan ayam broiler (Herlina dkk, 2015).

Tidak adanya perbedaan nyata pertambahan bobot badan juga berkaitan dengan kesamaan kualitas dan kandungan nutrisi ransum yang diberikan pada seluruh perlakuan. Dengan kandungan energi dan protein yang sama, ayam tetap memperoleh pasokan nutrisi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan meskipun pola pemberian pakan berbeda, terlihat dari nilai pertambahan bobot badan yang relatif seragam pada seluruh perlakuan (Pawar dkk. 2016).

Tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan mengindikasikan bahwa frekuensi pemberian pakan yang diterapkan masih mampu menjaga ketersediaan nutrisi dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pertumbuhan ayam broiler. Ayam memiliki kemampuan beradaptasi terhadap jadwal pemberian pakan yang berbeda sehingga kebutuhan energi dan protein untuk proses pertumbuhan tetap dapat terpenuhi. Meskipun frekuensi pemberian pakan memengaruhi pola konsumsi ransum, pengaruhnya terhadap pertambahan bobot badan pada penelitian ini relatif kecil (Tamzil, 2014).

4.3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Pakan Ayam Broiler

Berdasarkan hasil penelitian, pengaruh perlakuan terhadap konversi pakan ayam broiler disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Konversi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian

Perlakuan	Konversi Pakan
P1 (adlibitum)	1.67 ± 0.09
P2 (3 kali pemberian)	1.55 ± 0.08
P3 (5 kali pemberian)	1.56 ± 0.08
P4 (7 kali pemberian)	1.59 ± 0.13
SE	0,04

Keterangan: SE= *Standar Error*

Berdasarkan data pada Tabel 7, konsumsi ransum ayam broiler pada masing-masing perlakuan berkisar antara, P1 sebesar 1,67, P2 sebesar 1,55, P3 sebesar 1,56, dan P4 sebesar 1,59. Nilai konversi ransum pada penelitian ini menunjukkan nilai yang relatif sama dengan penelitian sebelumnya oleh Herlina dkk. (2015) yang melaporkan bahwa nilai FCR ayam broiler dengan perlakuan frekuensi pemberian pakan yang berbeda berkisar antara 1,65–1,84 (g/ekor). Hasil ini juga sejalan dengan standar konversi ransum strain MB 202 Platinum, yaitu berkisar antara 1,41–1,70 (g/ekor) (JAPFA, 2015).

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap konversi ransum ayam broiler ($P>0,05$) (Lampiran 3). Nilai konversi ransum tidak berbeda nyata meskipun konsumsi ransum menunjukkan perbedaan sangat nyata antar perlakuan. Perbedaan konsumsi ransum tidak diikuti oleh perbedaan penambahan bobot badan yang nyata, sehingga rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan penambahan bobot badan yang dihasilkan tetap berada pada tingkat yang sama.

Tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda belum mampu meningkatkan dan menurunkan efisiensi penggunaan pakan secara signifikan. Seluruh perlakuan memperoleh ransum dengan kualitas dan kandungan nutrisi yang sama, sehingga kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan tetap dapat terpenuhi meskipun frekuensi pemberian pakan berbeda (Herlina dkk, 2015) .

Perlakuan P1 yang memiliki konsumsi ransum tertinggi menghasilkan nilai konversi ransum tertinggi. Menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi pakan tidak sepenuhnya diikuti oleh peningkatan pertambahan bobot badan. Sebagian nutrisi yang dikonsumsi pada perlakuan P1 digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, aktivitas, dan proses metabolisme tubuh sehingga efisiensi penggunaan pakan menjadi lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya (Wahju, 1997).

Perlakuan P2 dan P3 menghasilkan nilai konversi ransum yang lebih rendah meskipun konsumsi ransumnya lebih sedikit dibandingkan P1. Nutrisi yang dikonsumsi pada kedua perlakuan tersebut dapat dimanfaatkan secara lebih efisien untuk mendukung pertumbuhan. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 3 dan 5 kali sehari mampu menyediakan nutrisi dalam jumlah yang cukup tanpa menyebabkan konsumsi pakan berlebihan, sehingga rasio antara konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan menjadi lebih baik (Sugito dan Delima, 2009).

Perbedaan nilai konversi ransum yang relatif kecil antar perlakuan juga menunjukkan bahwa ayam broiler mampu beradaptasi terhadap pola pemberian pakan yang berbeda. Pada perlakuan dengan frekuensi pemberian pakan yang lebih rendah, ayam cenderung mengonsumsi pakan dalam jumlah lebih banyak

pada setiap waktu pemberian. Sebaliknya, pada frekuensi yang lebih tinggi, ayam mengonsumsi pakan dalam jumlah lebih sedikit tetapi lebih sering. Meskipun pola konsumsi berbeda, ayam tetap mampu memanfaatkan nutrisi yang tersedia untuk mendukung pertumbuhan sehingga efisiensi penggunaan pakan relatif sama (Classen, 2017).

Selama penelitian berlangsung, suhu kandang berkisar antara 26,3–32,0°C dan relatif seragam pada seluruh perlakuan. Kondisi lingkungan yang sama menyebabkan seluruh ayam memperoleh kondisi pemeliharaan yang relatif setara, sehingga perbedaan nilai konversi ransum yang diperoleh lebih mencerminkan respons ayam terhadap frekuensi pemberian pakan dibandingkan pengaruh lingkungan. Tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan menunjukkan bahwa variasi frekuensi pemberian pakan yang diterapkan masih mampu mempertahankan efisiensi penggunaan pakan pada tingkat yang relatif sama (Daghir dkk. 2009).

4.4. Pengaruh Perlakuan Terhadap karkas Ayam Broiler

Berdasarkan hasil penelitian, pengaruh perlakuan terhadap karkas ayam broiler disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Karkas Ayam Broiler selama Penelitian

Perlakuan	Karkas (g/ekor)
P1 (adlibitum)	1335,80 ± 98,49
P2 (3 kali pemberian)	1360,20 ± 154,93
P3 (5 kali pemberian)	1401,00 ± 122,16
P4 (7 kali pemberian)	1338,20 ± 153,82
SE	60,12

Keterangan: SE= *Standar Error*

Berdasarkan data pada Tabel 8, karkas ayam broiler pada masing-masing perlakuan berkisar antara, P1 sebesar 1335,80 g/ekor, P2 sebesar

1360,20 g/ekor, P3 sebesar 1401,00 g/ekor, dan P4 sebesar 1338,20 g/ekor. Karkas pada penelitian ini menunjukkan nilai yang relatif sama dengan penelitian sebelumnya oleh Pahlepi dkk (2018) yang melaporkan bahwa bobot karkas ayam broiler dengan perlakuan manajemen pakan yang berbeda berkisar antara 1981–2102,25 g/ekor. Hasil tersebut juga sejalan dengan standar karkas strain MB 202 Platinum, yaitu berkisar antara 1498-2140 g/ekor (JAPFA, 2015).

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot karkas ayam broiler ($P>0,05$) (Lampiran 4). Bobot karkas tidak berbeda nyata meskipun konsumsi ransum menunjukkan perbedaan sangat nyata antar perlakuan. Perbedaan konsumsi ransum tidak diikuti oleh perbedaan penambahan bobot badan, sehingga bobot hidup akhir yang menjadi dasar pembentukan karkas tetap berada pada kisaran yang sama.

Tidak adanya perbedaan nyata bobot karkas antar perlakuan berkaitan dengan penambahan bobot badan yang juga tidak berbeda nyata. Bobot karkas memiliki hubungan yang erat dengan bobot hidup akhir, ketika penambahan bobot badan relatif sama maka bobot karkas yang dihasilkan juga cenderung berada pada kisaran yang sama, frekuensi pemberian pakan yang berbeda belum mampu memengaruhi deposisi jaringan tubuh secara signifikan (Classen, 2017).

Perlakuan P1 yang memiliki konsumsi ransum tertinggi tidak menghasilkan bobot karkas tertinggi. Sebaliknya, perlakuan P3 menghasilkan bobot karkas tertinggi meskipun konsumsi ransumnya lebih rendah dibandingkan P1. Menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi pakan tidak selalu diikuti oleh peningkatan pembentukan karkas. Sebagian nutrisi yang dikonsumsi pada perlakuan P1 digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, aktivitas, dan

proses metabolisme tubuh sehingga tidak seluruhnya dimanfaatkan untuk pembentukan jaringan otot (Wahju, 1997).

Bobot karkas yang relatif lebih tinggi pada perlakuan P3 mengindikasikan bahwa nutrisi yang dikonsumsi dapat dimanfaatkan secara lebih efisien untuk pembentukan jaringan tubuh. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 5 kali sehari diduga mampu menyediakan nutrisi dalam jumlah yang cukup dan lebih merata sepanjang hari, sehingga proses pertumbuhan dan deposisi jaringan otot berlangsung dengan baik. Menunjukkan kecenderungan biologis dan belum dapat disimpulkan sebagai pengaruh perlakuan (Herlina dkk., 2015).

Perbedaan pola konsumsi antar perlakuan juga menunjukkan kemampuan ayam broiler dalam beradaptasi terhadap frekuensi pemberian pakan yang berbeda. Pada perlakuan dengan frekuensi pemberian pakan yang lebih rendah, ayam cenderung mengonsumsi pakan dalam jumlah lebih banyak pada setiap waktu pemberian. Pada frekuensi yang lebih tinggi, konsumsi pakan terjadi dalam jumlah lebih sedikit tetapi lebih sering, seluruh perlakuan masih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi untuk mendukung pertumbuhan dan pembentukan karkas (Classen, 2017).

Selama penelitian berlangsung, suhu kandang berkisar antara 26,3–32,0°C dan relatif seragam pada seluruh perlakuan. Keseragaman kondisi lingkungan tersebut menyebabkan seluruh ayam memperoleh kondisi pemeliharaan yang sama sehingga pengaruh suhu terhadap pembentukan karkas relatif merata (Sugito dan Delima, 2009).