

Pembatasan Ransum Berpengaruh Terhadap Pertambahan Bobot Ayam Broiler Pada Periode Pertumbuhan

Zulfanita, Roisu Eny,M, Dyah Panuntun Utami

Staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo

Abstrak

Usaha ayam broiler masih berkembang pesat meskipun isu flu burung mewarnai peternakan unggas di Indonesia. Hal ini disebabkan karena ayam broiler dapat mensubsitisi kekurangan ternak besar seperti sapi dan kerbau, dapat diusahakan dengan modal kecil serta dapat memenuhi kebutuhan protein hewani.

Ayam broiler termasuk ternak yang mempunyai tingkat keefisiensi yang tinggi dalam mengkonversi pakan menjadi daging, namun produsen selalu menghadapi masalah dalam hal harga pakan ternak unggas yang semakin mahal karena biaya produksi yang dikeluarkan untuk ternak unggas komersial seperti ayam broiler menyita biaya produkssi sekitar 60 %-70%.Oleh karena itu dicari usaha-usaha untuk menekan biaya produksi utamanya masalah pakan. Cara-cara yang telah dilakukan oleh para peneliti antara lain dengan membatasi pemberian ransum karena ayam broiler cenderung mengkonsumsi ransum melebihi dari kuantitas yang diperlukan, hal ini merupakan suatu pemborosan.

Pengembangan manajemen pemberian ransum pada ternak ayam broiler melalui pembatasan ransum akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler dirancang untuk memperoleh produksi yang optimal dan ekonomis serta kualitas daging yang baik. Pendekatan untuk tujuan tersebut dilakukan melalui pembatasan ransum pada periode pertumbuhan.

Kata kunci: Pembatasan ransum, Bobot badan, Ayam broiler.

Pendahuluan

Dewasa ini industri broiler dituntut untuk menghasilkan daging rendah lemak, karena lemak mempunyai pengaruh negatif terhadap kesehatan konsumen. Disamping itu, karkas yang dihasilkan broiler saat ini juga mempunyai kandungan lemak yang berlebihan di daerah perut dan *visera* yang harus dipisahkan dari karkas, serta mempunyai nilai jual yang sangat rendah dibandingkan dengan karkas ayam broiler.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa pabrik yang memproses 50.000 ekor broiler per hari akan menghasilkan lemak rata-rata 6.250, yang mengakibatkan perusahaan tersebut kehilangan 812.500 dolar per tahun. Jika diasumsikan kadar lemak (yang tampak) pada broiler sekarang ini yang kira-kira 3,5% dapat diturunkan menjadi 1% saja, akan menaikkan keuntungan sebesar 177 juta dolar per tahun. Selain itu, saat ini industri broiler menghadapi problema yang sangat mendesak, yaitu rendahnya efisiensi produktivitas.

Faktor utama yang menyebabkan rendahnya efisiensi adalah mahalnya harga pakan. Hal ini dikarenakan biaya pakan pada industri broiler menempati 60-70% dari total biaya produksi (Murtidjo, 1977). Oleh karena itu, diperlukan suatu cara yang aplikatif untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut di atas. Salah satu cara termudah dan termurah adalah menggunakan teknologi pembatasan pakan di awal pertumbuhan. Beberapa peneliti telah melakukan percobaan tentang pembatasan pakan pada ayam broiler untuk memperbaiki performans, baik efisiensinya dan komposisi kimia karkasnya.

Bahan dan Metode

Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu penulisan yang memusatkan diri pada pemecahan masalah yang aktual, data yang dikumpulkan disusun, dijelaskan dan dianalisis (Surachmad, 1980).

Hasil dan Pembahasan

Ayam Broiler

Broiler adalah istilah untuk menyebutkan strain hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas yaitu pertumbuhan yang cepat, konversi pakan yang baik dan dapat dipotong pada usia relatif muda sehingga sirkulasi pemeliharaan lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik (Murtidjo, 1992). Menurut Anggorodi (1994), Ayam broiler adalah ayam jantan dan betina yang memiliki sifat pertumbuhan/pertambahan berat badan yang cepat atau pada umur 8 minggu mencapai berat 2,1 kg serta efisien dalam menggunakan ransum dengan kadar energi tinggi.

Pertumbuhan yang baik tergantung pada makanan disamping tata laksana dan pencegahan penyakit. Bila kualitas maupun kuantitas makanan yang diberikan baik maka hasilnya juga baik. Hasil akhir dari ayam broiler mencerminkan perilaku kita dalam memberikan makanan dan cara kita memelihara ayam (Rasyaf, M. 2000).

Perbaikan mutu genetik, nutrisi, kontrol terhadap penyakit dan pengelolaan ternyata berhasil meningkatkan keefisienan produksi pada ayam broiler, sehingga dalam dalam kurun waktu yang singkat (8 minggu) sudah mampu menghasilkan daging lebih banyak dibanding waktu sebelumnya (Mountney, 1976).

Menurut North (1984), pada umur satu minggu pertambahan bobot tubuh ayam broiler meningkat tiga kali lipat dan pada umur tiga minggu bobot tubuhnya telah 11,5 kali lipat dari bobot umur sehari. Dengan demikian pertumbuhan ayam broiler dapat digolongkan

cepat dan proses tumbuh tersebut akan berlangsung sempurna bila zat-zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pembesaran sel tersedia.

Ransum sebagai salah satu faktor yang pengaruhnya besar terhadap pertumbuhan perlu mendapat perhatian yang serius. Ransum disebut seimbang apabila mengandung semua zat makanan yang diperlukan oleh ayam dalam perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan ayam dengan pertumbuhan yang cepat dan produksi yang efisien, maka penyusunan ransum perlu diperhatikan utamanya mengenai kandungan energi dan protein serta keseimbangannya (Wahyu,1992).

Menurut Sturky (1976), meskipun energi sudah terpenuhi akan tetapi karena kapasitas tembolok belum mencapai rasa kenyang maka kemungkinan mengkonsumsi ransum masih ada, sebab unggas mempunyai sifat cenderung untuk mengkonsumsi makanan melebihi dari kuantitas yang diperlukan sehingga terjadi pemborosan.

Pertumbuhan Bobot Badan Ayam Broiler

Pertumbuhan mencakup pertambahan dalam bentuk jaringan pembangun seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan tubuh lainnya (dalam hal ini tidak termasuk penggemukan karena penggemukan merupakan pertambahan dalam bentuk lemak(Anggorodi, 1994).

Lebih lanjut Tilman, dkk (1986) menyatakan pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan yang dengan mudah dilakukan melalui penimbangan berulang-ulang dan diketengahkan dengan pertumbuhan berat badan setiap hari, setiap minggu atau waktu lainnya.

Kecepatan pertumbuhan bobot badan serta ukuran badan ditentukan oleh sifat keturunan tetapi pakan juga memberikan kesempatan bagi ternak untuk mengembangkan sifat keturunan semaksimal mungkin (Maynard and Loosli, 1969).

Kebutuhan Nutrisi Ayam Broiler

Kebutuhan protein hidup pokok secara praktis didefinisikan sebagai jumlah protein endogen ditambah dengan protein cadangan (protein reserves) untuk pembentukan antibodi, enzim, hormon serta untuk mempertahankan jaringan bulu dan bobot badan tetap.

Pengaturan proses-proses dalam tubuh ayam seperti, hidup pokok, pertumbuhan, produksi daging maka dibutuhkan energi yang dapat diperoleh dari konsumsi makanan. Zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh dapat diklasifikasikan kedalam group protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin serta air.

Menurut Maynard dan Loosli (1969), karbohidrat dan lemak sangat dibutuhkan tubuh ternak sebagai sumber energi. Energi yang terdapat dalam bahan makanan tidak semuanya dapat digunakan dalam tubuh. Ayam ras pedaging pada periode finisher membutuhkan energi 2860 -3410 kcal/kg ransum pada tingkat protein 17,5 – 21 % (Rasyaf, 2004).

Ayam tidak dapat menyesuaikan konsumsi energinya secara tepat, tetapi dapat mengkonsumsi energi sedikit lebih banyak kalau energi dalam ransum meningkat. Ayam akan menunjukkan lemak karkas yang lebih tinggi jika diberi ransum yang berenergi tinggi. (Rasyaf, 2004).

Menurut Sturkie (1976), meskipun energi sudah terpenuhi akan tetapi karena kapasitas tembolok belum mencapai rasa kenyang maka kemungkinan mengkonsumsi ransum masih terus dilakukan sehingga ayam mempunyai sifat cenderung untuk mengkonsumsi ransum melebihi dari kuantitas yang diperlukan sehingga terjadi pemborosan dalam mengkonsumsi ransum.

Nilai energi netto dari bahan makanan merupakan nilai yang tinggi tetapi tidak tetap. Nilai ini berbeda untuk setiap penggunaan bahan makanan. Sehingga ada energi netto untuk hidup pokok dan energi netto untuk produksi. Dan pada akhirnya bergantung pada tujuan, apakah untuk produksi jaringan tubuh atau telur. Hal ini sangat bervariasi dengan kecepatan pertumbuhan, keaktifan hewan dan temperatur lingkungan. Determinasi energi produktif memerlukan formulasi ransum yang hati-hati, konsumsi dan penambahan berat badan serta analisa yang terperinci dari ransum dan karkas. Pertambahan berat badan saja yang diketahui tidak cukup karena disebabkan oleh variasi-variasi dalam komposisi karkas (Wahyu,1992).

Protein berguna untuk membentuk jaringan tubuh, memperbaiki jaringan yang rusak, untuk kebutuhan berproduksi dan kelebihannya akan diubah menjadi energi. Sumber energi protein adalah tepung ikan, jagung, bungkil kedelai dan lain- lain. Karbohidrat berguna vitamin A,D,E,K. Lemak pada pakan ayam misalnya terdapat pada bekatul, bungkil kacang kedelai. Diantara zat-zat makanan yang terdapat dalam bahan makanan, karbohidrat dan lemak sangat dibutuhkan dalam tubuh hewan sebagai sumber energi (Maynard dan Loosli (1969). Sedemikian pentingnya peranan energi sehingga kekurangan energi akan menekan pertumbuhan dan malah bisa menjadi penurunan berat badan.

Energi yang terdapat dalam bahan makanan tidak seluruhnya dapat dipergunakan oleh tubuh. Untuk ayam ras pedaging fase starter dibutuhkan energi 3000 kcl/kg ransum pada tingkat protein 23 %, sedangkan untuk fase finisher dibutuhkan energi 2860-3410 kcal/kg ransum pada tingkat protein 17,5 – 21 % (Rasyaf, 2004).

Ransum Ayam Broiler

Ransum merupakan kumpulan bahan makanan yang layak dimakan oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu. Aturan ini meliputi nilai kebutuhan gizi bagi ayam dan nilai kandungan gizi dari bahan makanan yang digunakan. Persamaan nilai gizi yang ada dalam bahan makanan yang digunakan dengan nilai gizi yang dibutuhkan dinamakan teknik penyusunan ransum (Rasyaf, 2004). Prosentase bahan pada ransum ditentukan oleh kandungan zat makanan dan kandungan nutrisinya.

Konversi Ransum

Konversi ransum adalah perbandingan jumlah konsumsi ransum pada satu minggu dengan pertumbuhan bobot badan yang dicapai pada minggu itu, bila rasio kecil berarti penambahan bobot badan ayam memuaskan atau ayam makan dengan efisien. Hal ini dipengaruhi oleh besar badan dan bangsa ayam tahap produksi, kadar energi dalam ransum dan temperatur lingkungan (Rasyaf, 2004).

Indeks konversi ransum hanya akan naik bila hubungan antara jumlah energi dalam formula dan kadar protein telah disesuaikan secara teknis. Perbandingan tersebut bervariasi dalam hubungannya terhadap sejumlah faktor, seperti umur hewan, bangsa, derajat masak dini, daya produksi dan suhu.

Beberapa peneliti telah melakukan cara pembatasan ransum untuk mencegah konsumsi berlebihan, antara lain dengan membatasi waktu makan, membatasi konsumsi air minum dan pembatasan jumlah konsumsi ransum.

Pengaruh Pembatasan Konsumsi Ransum Terhadap Performans Ayam Broiler

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mc Daniel et al (1975) pada ayam broiler dengan pembatasan waktu pemberian makanan selang 15 menit setiap jam, memaksa ayam-ayam untuk menghabiskan sisa-sisa yang tercecer pada serasah, sehingga dapat menghemat 0,21 kg ransum setiap penambahan bobot badan 0,45 kg tanpa menurunkan bobot badan akhir.

Hal ini juga telah dilaksanakan Mc Cartney dan Brown (1977), dengan selang pemberian makan 15 menit setiap dua jam sampai umur pemeliharaan 49 hari, menghasilkan konversi ransum yang lebih baik dan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan.

Yule dan Fueling (1979) melaporkan, bahwa pembatasan makanan selama delapan jam setiap hari dapat meningkatkan bobot badan akhir dan konversi ransum lebih rendah, sedangkan pembatasan mulai umur 28 hari dengan sehari makan dan sehari tidak makan akan menekan pertumbuhan dan konsumsi ransum.

Hal yang sama disampaikan oleh Washburn dan Bondari(1978), bahwa umur 21 hari sampai umur 56 hari dengan selang sehari makan dan sehari tidak makan dapat menurunkan bobot badan sedangkan FCR atau konsumsi ransum tidak berbeda nyata.

Pembatasan jumlah ransum, air minum dan hubungan antara keduanya, telah diteliti oleh Barbato *et al* (1983) yang hasilnya adalah menurunkan konsumsi makan, pertumbuhan, komposisi tubuh dan konversi ransum.

Selanjutnya dilaporkan oleh Bean (1977), bahwa pembatasan dengan jumlah pemberian ransum sebanyak 85 % dari *ad libitum*, mulai dari umur 15 hari sampai 42 hari hasilnya menunjukkan penurunan terhadap pertumbuhan dan bobot badan akhir.

Washburn dan Bondari(1978) menyatakan pula bahwa broiler yang ransumnya dibatasi sebanyak 10 % dari *ad libitum* dari umur 3 sampai 8 minggu akan menurunkan keefisienan pengguna ransum, penurunan pertumbuhan dan konversi ransum meningkat.

Siregar,dkk (1981), melakukan pembatasan ransum dengan jumlah pemberian 90 %, 80 % dan 70 % dari *ad libitum* dari umur satu hari sampai 56 hari menunjukkan sangat nyata menurunkan penambahan bobot badan sedangkan konversi ransum berbeda nyata antar perlakuan.

Sindhu (1984), menyimpulkan bahwa ransum yang dibatasi sampai 10 % dan 20 % pada umur 4-7 minggu, sangat nyata menurunkan pertumbuhan dan bobot badan akhir ayam broiler dibandingkan dengan pemberian ransum *ad libitum*.

Penelitian Paulina (1989), juga menyatakan bahwa pembatasan pemberian ransum ayam broiler pada periode finisher memberikan efek yang sangat nyata terhadap penambahan berat badan, sedangkan penurunan berat badan terjadi pada minggu ke 7 dan ke 8 sedangkan pembatasan jumlah ransum yang diberikan 90 % dari normal (kontrol) terhadap strain Abor Acres CP 707 pada minggu ke enam dan ke tujuh adalah yang terbaik.

Simpulan

Pada dasarnya pembatasan pakan merupakan program untuk memberikan pakan pada ternak sesuai dengan kebutuhan hidup pokoknya pada umur dan periode tertentu. Program ini didasarkan kepada asumsi bahwa pemberian pakan secara terus menerus (*ad libitum*) merupakan kondisi buatan, sedangkan pembatasan pakan pada ayam broiler adalah upaya mengembalikan ternak dalam kondisi alami.

Banyak penelitian tentang pembatasan pakan pada broiler telah dilakukan. Kebanyakan penelitian tersebut menunjukkan hasil peningkatan efisiensi pakan dan penurunan kandungan lemak tubuh dengan berat badan normal. Ayam broiler jantan atau betina yang dibatasi pakannya menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik, serta akumulasi lemak yang rendah dengan berat badan yang normal atau bahkan lebih tinggi.

Para peneliti melaporkan ayam broiler yang dibatasi pakannya menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik dan terjadi penurunan kandungan lemak tubuh. Keuntungan lain yang dapat diperoleh dari program pembatasan pakan adalah dapat mengurangi angka kematian, kelainan kaki dan penyakit metabolic seperti ascite, sudden death syndrome, stress panas atau bahkan meningkatkan daya kekebalan tubuh terhadap penyakit. Program pembatasan pakan juga menaikkan kandungan mineral tubuh serta menurunkan trigliserida dan kolesterol darah dan kadar lemak dalam tubuh dan daging. Melihat beberapa keuntungan yang dapat diperoleh melalui teknologi pembatasan pakan, maka aplikasi di lapangan sangat penting untuk segera diperkenalkan kepada masyarakat peternak di Indonesia.

Keberhasilan ayam broiler yang dibatasi pakannya untuk mencapai berat akhir yang normal serta diperoleh efisiensi pakan yang tinggi dan kandungan lemak yang rendah, sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

1. Lamanya pembatasan pakan.

Secara umum semakin lama pembatasan pakan yang dilakukan, broiler akan lebih sulit menutupi kehilangan berat badan selama periode pembatasan pakan.

2. Waktu pembatasan pakan.

Pada periode akhir (5-8 minggu), ayam broiler yang mendapat perlakuan pembatasan pakan ternyata tidak memberikan respon yang baik untuk terjadinya hasil yang baik, karena kesempatan broiler untuk mendapatkan laju yang cepat menjadi sangat berkurang. Akibatnya, walaupun efisiensi pakan lebih baik dan kadar lemaknya rendah, berat badannya tidak mencapai ukuran normal. Oleh karena itu, disarankan untuk membatasi broiler di awal pertumbuhannya, yaitu umur tiga sampai dengan

sebelas hari untuk ayam broiler jantan, dan tidak lebih dari umur lima hari untuk ayam broiler betina.

3. Lamanya waktu selama periode refeeding (pemberian pakan bebas setelah pembatasan).

Program pembatasan pakan mempunyai pengaruh terhadap penundaan umur fisiologis ternak. Dimana ayam broiler akan mempertahankan semaksimal mungkin pertumbuhannya pada umur yang sesuai. Oleh sebab itu, ketika broiler diberi pakan bebas setelah periode pembatasan, mereka akan menunjukkan pertumbuhan yang lebih cepat dari normal untuk mengejar ketinggalannya selama pembatasan pakan. Oleh sebab itu, untuk mencapai berat badan yang normal serta efisiensi pakan yang tinggi maka waktu refeeding harus mencukupi.

5. Konsumsi pakan selama refeeding.

Untuk mendapatkan hasil yang baik, maka pada saat periode refeeding, ayam broiler harus mendapat kesempatan makan yang lebih banyak untuk mengejar ketinggalan pertumbuhan. Selama periode ini penggunaan pakan oleh broiler lebih efisien, sehingga efisiensi pakan kumulatif menjadi lebih baik.

6. Jenis kelamin broiler.

Perbedaan jenis kelamin broiler akan memberikan respon yang berbeda terhadap pembatasan pakan. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari laju pertumbuhan dan kandungan lemak tubuhnya. Ayam jantan mempunyai respon yang lebih baik daripada broiler betina.

Daftar Pustaka

- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum, Penerbit PT.Gramedia. Jakarta.
- Barbato, G.F., P.B.Siegel and J.A Cherry, 1983. Selection for body weight at eight week of age. 16 Restriction of feed and water. Poul.Sci., 62: 1994-1948.
- Beane, W.L., J.A Cherry and W.D. Weaver, 1. 1977 Light Control and Restricted feeding of broiler. P.Sci.56: 1 696
- Maynard, L.A., J.K.Loosli, H.F. Hinta and R.G. Warner, 1979, Animal Nutrition, 7Ed. Tata - Mc. Graw Hill, Publishing Company Limited, New Delhi.
- McCartney, M.G. and H.B.Brown., 1977. The Effect of Feed restriction time on the growth an feed conversion of broiler males. P.Sci. 54: 1 342.
- Mountney, G.J., 1976. Poultry Product Technology. The Avi Publishing Company, Inc. Wesport, Connecticut.

- Murtidjo, 1992. Pedoman Beternak Ayam Broiler Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- North, M.O. 1984. Commercial Chiken Production Manual Third edition Avi Publ Com. Inc. Wesport, Connecticut.
- Paulina, 1988. Pengaruh Pembatsan Jumlah Ransum yang diberikan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler Strain Abror acres CP 707 dan Strain Shaver Strabo Pada Periode Finisher. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Rasyaf, 2004, Beternak Ayam Pedaging Penerbit P.T Swadaya Jakarta.
- Sindu,A.D. 1984, Pengaruh Pembatasan Pemberian Jumlah Ransum Terhadap Performance Ayam Broiler pada Masa Pertumbuhan, Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Siregar,A.P., M.H. Togatorof dan M. Sabrani, 1981. Pengaruh Pembatasan Pemberian Jumlah Ransum terhadap Performance Dua Galur Ayam Pedaging. Prpc. Seminar Penelitian P3T: 367-372.
- Sturkie, P.D, 1976 Avian Phisiology 3th Ed spinger Verlag New York Heinderberg, Berlin.
- Thilman. A.D, dkk. 1984. Ilmu Pakan Ternak Dasar Penerbit Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Wahyu, J. 1992, Ilmu Nutrisi Unggas. Penerbit Gadjah Mada university Press Yogyakarta.
- Washburn, K.W.and K. Bondari. 1978. Effect of Timing and duration of Restricted feeding on compensatory growth in broiler. P.sci.20 ; 273 -279.
- Yule, W.J. and D.E Fuelling. 1979. Effect of Different age on growth and efficiency of broiler.