

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan usaha peternakan ayam ditentukan oleh dua faktor utama yaitu faktor internal (genetik) dan faktor eksternal (lingkungan). Kualitas ayam dapat ditingkatkan dengan mengubah faktor eksternal salah satunya pakan. Pakan menjadi penentu efisiensi produksi dan kualitas ternak karena biaya produksi ternak sebesar 70% ditentukan oleh biaya pakan (Kurniawan, 2011). Ketersediaan bahan baku pakan ayam yang sulit didapat menjadi salah satu penyebab harga pakan mahal.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menekan harga pakan ayam yaitu dengan mencari bahan pakan alternatif yang mudah diperoleh setiap saat. Hasil limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan ayam dengan nilai gizi hampir sama dengan pakan komersial. Hasil limbah yang sering dijumpai yaitu limbah isi rumen yang terdapat di Rumah Potong Hewan (RPH). Penanganan limbah isi rumen belum dilakukan dengan baik, sehingga limbah terbuang begitu saja tanpa pengolahan. Limbah tersebut dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang menghabiskan biaya transport pembuangan limbah yang sangat tinggi dan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Heryani dkk. (2015) menyebutkan pemanfaatan limbah seperti isi rumen sapi dapat menjadi salah satu solusi untuk bahan pakan alternatif. Menurut Putri dkk. (2013) keuntungan menggunakan limbah isi rumen adalah harganya yang murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Limbah isi rumen sangat potensial sebagai bahan pakan alternatif karena isi rumen telah dicerna secara mekanik

namun nutrisinya belum dimanfaatkan oleh sapi. Kandungan serat kasar yang tinggi pada isi rumen berupa selulosa, hemiselulosa, lignin, dan silika (ligno-selulosa kompleks) dapat menghambat pertumbuhan ayam (Brata, 2009).

Upaya mengurangi persentase serat kasar dalam isi rumen untuk mempermudah konsumsi ayam pedaging, dilakukan fermentasi dengan menggunakan mikroba rumen itu sendiri yaitu bakteri selulolitik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rarumangkay (2015) bahwa pemanfaatan limbah isi rumen sebagai pakan ternak tidak dapat dikonsumsi secara langsung untuk ayam pedaging. Proses fermentasi isi rumen dilakukan dengan menggunakan mikroba dalam rumen kemudian menambahkan media pertumbuhan untuk mikroba rumen berupa mineral, tetes, dan urea serta menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai dengan pertumbuhan mikroba rumen.

Setelah proses fermentasi, kandungan serat kasar dalam isi rumen akan terdegradasi oleh bakteri selulolitik menjadi monosakarida atau oligosakarida yang dapat dengan mudah dicerna organ pencernaan. Saluran pencernaan ayam pedaging bermula dari paruh, esophagus, tembolok, proventrikulus, *gizzard*, usus halus, sekum, dan kloaka (Muwarni, 2010). Usus halus adalah organ pencernaan yang berfungsi sebagai mencerna nutrisi dari makanan. Ukuran panjang, berat, dan tebal organ dalam unggas dipengaruhi oleh jenis ransum dan kerja dari organ saluran pencernaan (Jiménez-Moreno *et al.*, 2011).

Lemak abdomen adalah lapisan lemak yang tertimbun di daerah *gizzard*, otot perut, dan usus (Massolo dkk., 2016). Menurut Akhadiarto (2010) penimbunan lemak pada rongga perut dan usus disebabkan karena konsumsi energi berlebih

sehingga energi yang dimetabolisme terdeposit dalam rongga perut dan usus. Upaya penurunan lemak abdominal ayam pedaging menjadi salah satu fokus dalam penelitian pada komoditas ternak ayam pedaging (Ferrini *et al.*, 2010). Hal ini karena konsumen menginginkan produk pangan asal ternak ayam yang lebih sehat. Tingginya kadar lemak dalam produk pangan asal hewan yang dikonsumsi diketahui menjadi sumber terjadinya obesitas dan penyakit jantung koroner (Sartika, 2008).

Berdasarkan latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian isi rumen fermentasi terhadap persentase lemak abdominal, usus halus, dan sekum pada ayam pedaging.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat menurunkan persentase lemak abdominal ?
2. Apakah pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase usus halus ?
3. Apakah pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase sekum ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat menurunkan persentase lemak abdominal
2. Untuk mengetahui pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase usus halus
3. Untuk mengetahui pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase sekum

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat mengurangi persentase lemak abdominal, meningkatkan berat usus halus dan sekum pada ayam pedaging setelah pemberian isi rumen fermentasi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada peternak ayam pedaging tentang cara memanfaatkan limbah isi rumen yang terdapat pada Rumah Potong Hewan (RPH) sehingga dapat menjadi alternatif bahan baku pakan dan dapat menambah nilai ekonomis limbah isi rumen.

1.5 Landasan Teori

Masalah kekurangan pakan maupun bahan pakan ternak dapat diatasi dengan memanfaatkan limbah yang terdapat di Rumah Potong Hewan yang masih

mengandung nilai nutrisi yang cukup tinggi untuk digunakan sebagai alternatif pakan unggas, yaitu Isi Rumen Sapi (IRS) (Putri dkk., 2013). Untuk membuat limbah isi rumen menjadi pakan ayam dan dapat memberikan hasil yang optimal diperlukan proses fermentasi. Fermentasi dapat mengurangi persentase serat kasar dan meningkatkan protein kasar dengan menggunakan bakteri patogen (Herdyanti, 2018). Limbah isi rumen yang telah difermentasi kemudian di keringkan dan digiling sehingga menjadi tepung isi rumen fermentasi yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi karena tepung isi rumen mengandung energi metabolisme sebesar 2821,20 kkal/kg, kandungan protein kasar sebesar 9,13%, dan kandungan serat kasar sebesar 34,68% (Khotijah dkk., 2013; Soepranianondo, 2002).

Lemak abdominal merupakan bagian dari lemak tubuh yang terdeposit dalam rongga perut. Upaya penurunan lemak abdominal dapat dilakukan melalui nutrisi dalam pakan ayam pedaging, yaitu penurunan konsumsi energi dan peningkatan protein dalam pakan (Hidayat, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Keinjent *et al.*, (2015) peningkatan persentase serat kasar dan selulosa, hemiselulosa, dan lignin silica dalam ransum dapat mengurangi persentase lemak abdominal. Demikian juga peningkatan protein kasar (PK) dari 17% menjadi 23% dalam ransum ayam pedaging dari umur 21 sampai 63 hari terjadi penurunan yang signifikan deposit lemak abdominal dari 3,67% menjadi 3,08% (Darsi *et al.*, 2012).

Kandungan serat kasar dalam ransum juga mempengaruhi organ pencernaan yaitu usus halus untuk melakukan penyerapan zat-zat nutrisi yang menumpuk

dengan serat kasar (Keinjent *et al.*, 2015). Djunaidi dkk. (2009) menyatakan bahwa keterbatasan pencernaan serat kasar dan kitin pada usus kemungkinan menyebabkan aktivitas pencernaan serat kasar tersebut masih berlangsung sampai pada bagian sekum, sehingga menyebabkan bobot sekum perlakuan lebih tinggi dibanding kelompok ayam kontrol.

1.6 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat menurunkan persentase lemak abdominal
2. Pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase usus halus
3. Pemberian isi rumen fermentasi dalam pakan ayam pedaging dapat meningkatkan persentase sekum