

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan ayam broiler sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan. Pakan merupakan campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan (karbohidrat, lemak, protein, mineral, vitamin, dan air) yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Kandungan zat-zat makanan dalam bahan pakan sangat beragam. Penggunaan nutrisi pada pakan oleh unggas secara pasti bervariasi, tergantung spesies, umur, dan produktivitas unggas. Penyusunan pakan juga sebaiknya menggunakan campuran beberapa macam bahan pakan agar terjadi efek saling menutupi kekurangan (*supplementary effect*) dari masing-masing bahan pakan (Suprijatna *et al.* 2005 : 173).

Kebutuhan pakan setiap jenis ayam berbeda-beda tergantung dari potensi genetisnya. Kandungan nutrisi dalam pakan bagi ayam broiler berbeda dengan ayam ras petelur maupun ayam buras (Suprijatna *et al.* 2005 : 180). Umumnya, ayam tidak dapat mencapai pertumbuhan maksimal bila diberi pakan dengan kandungan energi metabolisme lebih rendah dari 2.400 kkal/kg pakan. Laju pertumbuhan yang cepat untuk mencapai berat pasar secara singkat merupakan hal yang kritis pada ayam broiler. Oleh karena itu, broiler membutuhkan pakan yang mengandung energi metabolisme lebih tinggi dibandingkan ayam petelur.

Kebutuhan protein ayam broiler juga lebih tinggi dibandingkan ayam petelur maupun buras yaitu sebesar 20-23 g/ekor/hari (Suprijatna *et al.* 2005 : 187).

Broiler merupakan sumber protein hewani memiliki pertumbuhan daging yang cepat dalam waktu relatif singkat. Namun, di antara serat kasar dagingnya mudah terakumulasi lemak (Sutarpa, 2005a). Ayam ini mengandung kolesterol yang tinggi dalam dagingnya sekitar 200 mg atau bahkan lebih, sedangkan kandungan kolesterol pada ayam kampung hanya 100 – 120 mg (Setiawan, 2009). Sebagian konsumen sering beralasan kurang menyukai ayam broiler karena kandungan kolesterolnya tinggi. Kandungan kolesterol yang berlebih dapat mengakibatkan berbagai penyakit, misalnya kegemukan, jantung koroner, aterosklerosis, dan stroke (Widjaja dan Utomo, 2006 : 17).

Banyak usaha untuk menurunkan kadar kolesterol pada produk ayam, misalnya kolesterol dalam telur dan daging melalui formulasi pakan. Kulit pisang dapat dijadikan alternatif sebagai bahan tambahan dalam pakan. Pemanfaatan kulit pisang sebagai pakan ternak, khususnya pada sapi, ternyata menunjukkan pertambahan berat badan. Bakri, *et al.* (2001) melaporkan bahwa kulit pisang ambon dan kepok memiliki mutu rendemen pektin tertinggi, kadar metoksil rendah, dan kadar asam poligalakturonat tinggi sehingga sangat baik untuk bahan pembentukan gel pada proses pembuatan jeli. Penelitian tentang kajian sifat fisik, kimia, dan organoleptik pektin kulit pisang pun telah dilakukan (Hanifah, 2004).

Salah satu industri makanan terbesar di Bandung yaitu Kartika Sari menggunakan pisang raja bulu sebagai bahan baku utama dalam pembuatan molen. Produksi makanan per hari bisa menghabiskan 1,5 – 2 ton pisang. Limbah

dari pisang berupa kulitnya dibuang begitu saja, tanpa dimanfaatkan lebih lanjut. Pada penelitian ini digunakan kulit pisang raja bulu yang diambil dari industri Kartika Sari sebagai salah satu upaya pemanfaatan limbah kulit pisang.

Berdasarkan banyak penelitian, suplementasi serat kasar (misalnya dedak padi, bubuk kayu gergaji) ke dalam ransum, paling banyak dilakukan dalam rangka menurunkan kadar kolesterol pada produk hewan. Hasil tentang pengaruh serat kasar terhadap kadar kolesterol pada beberapa organ sangat bervariasi. Rupanya serat kasar mempunyai pengaruh terhadap distribusi kadar kolesterol dalam organ atau bagian tubuh hewan tertentu, artinya di satu bagian tubuh kadar kolesterolnya turun, tetapi di bagian lain justru meningkat (Siswanto, 2007). Berdasarkan Almatsier (2002 : 70), pengeluaran empedu dari tubuh dapat menurunkan kadar kolesterol darah karena empedu disintesis dari kolesterol dan juga berperan penting dalam proses pencernaan dan metabolisme kolesterol.

Selain itu, optimalitas performan ternak unggas hanya dapat tercipta apabila diberi pakan bermutu yang memenuhi persyaratan tertentu dalam jumlah yang cukup (Abun, 2005a). Bahan-bahan penyusun pakan unggas yang umum digunakan memiliki harga yang cukup tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mencari alternatif sumber bahan pakan yang murah, mudah didapat, kualitasnya baik, serta tidak bersaing dengan pangan. Kandungan nutrisi dalam kulit pisang berpotensi dapat menurunkan kolesterol dalam tubuh. Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian untuk menguji pemanfaatan kulit pisang raja bulu dalam bentuk tepung sebagai tambahan komposisi pakan buatan berkaitan dengan kolesterol feses dan berat cairan empedu ayam broiler.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang mendasar dari penelitian ini adalah : “Bagaimana pengaruh pemberian pakan buatan dengan komposisi yang berbeda terhadap kolesterol dalam feses dan berat cairan empedu ayam broiler ?”

Rumusan masalah di atas dapat dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Pakan buatan manakah yang dapat meningkatkan kolesterol dalam feses ayam broiler ?
2. Pakan buatan manakah yang dapat meningkatkan berat cairan empedu ayam broiler ?

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kulit pisang yang digunakan yaitu kulit pisang raja bulu.
2. Ayam broiler yang diberi perlakuan telah berumur tiga minggu.
3. Empat macam komposisi pakan yang diberikan kepada ayam broiler adalah :
  - a. Pakan A dengan komposisi pakan tanpa kulit pisang raja bulu
  - b. Pakan B dengan komposisi pakan yang diberi penambahan tepung kulit pisang raja bulu 30%
  - c. Pakan C dengan komposisi pakan yang diberi penambahan tepung kulit pisang raja bulu 50%

- d. Pakan D dengan komposisi pakan yang diberi penambahan tepung kulit pisang raja bulu 70%
4. Parameter yang diteliti adalah kadar kolesterol dalam feses dan berat cairan empedu ayam broiler.
5. Feses ayam broiler diambil pada minggu kedelapan penelitian.
6. Pakan diberikan sebanyak 100 gr/hari/ekor selama empat minggu.

#### **D. Tujuan**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan buatan dengan komposisi yang berbeda dalam meningkatkan kolesterol dalam feses dan berat cairan empedu ayam broiler.

#### **E. Manfaat**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi ilmiah tentang komposisi pakan yang tepat dalam meningkatkan kolesterol dalam feses dan berat cairan empedu ayam broiler.
2. Menambah pemahaman dan pengetahuan bagi peternak maupun masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit pisang.
3. Penggunaan tepung kulit pisang raja bulu dapat dijadikan sebagai salah satu usaha untuk penyediaan pakan pencampur makanan ayam yang bermanfaat untuk menghasilkan ayam yang berkualitas baik.

## **F. Asumsi**

Asumsi yang dapat dibuat berdasarkan penelitian ini adalah :

1. Serat yang tinggi dalam ransum akan meningkatkan ekskresi lemak melalui feses termasuk kolesterol (Brodwell dan Erdman, 1988 dalam Widjaja dan Utomo, 2006 : 17).
2. Bahan empedu dalam usus halus diserap oleh serat makanan tertentu dan dikeluarkan dari tubuh dengan feses. Empedu terbuat dari kolesterol, maka pengeluarannya dari tubuh dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Almatsier, 2001 : 70).
3. Kenaikan sintesis asam empedu berperan penting dalam menurunkan kadar kolesterol darah di hati (Paryad dan Mahmoudi, 2008 : 840).

## **G. Hipotesis**

Pakan buatan dengan komposisi yang berbeda mempunyai pengaruh terhadap kandungan kolesterol dalam feses dan berat cairan empedu ayam broiler.