

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang gemar dikonsumsi oleh masyarakat. Ayam broiler memiliki pertumbuhan daging yang cepat dalam waktu relatif singkat, namun diantara serabut otot dagingnya mudah terakumulasi lemak. Menurut Yusniar dan Nilasari (2009), kandungan kolesterol dalam daging ayam broiler sekitar 200 mg/dl atau bahkan lebih, sedangkan kandungan kolesterol ayam kampung hanya 100-120 mg/dl. Keberadaan kolesterol yang tinggi pada ayam broiler sering digunakan sebagai pembatas konsumsi ayam broiler dalam masyarakat. Sebagian masyarakat merasa takut untuk mengkonsumsi ayam broiler karena dikhawatirkan dapat meningkatkan kadar total kolesterol darah yang nantinya dapat menjadi faktor pencetus timbulnya penyakit aterosklerosis (Manoppo *et al.* 2007).

Selain mengkonsumsi daging, sebagian masyarakat juga mengkonsumsi organ bagian dalam yaitu hati, ginjal, jantung, dan usus ayam broiler. Hati merupakan organ yang terkait dalam proses metabolisme kolesterol. Menurut Astawan (2009), kandungan kolesterol dalam hati ayam broiler cukup tinggi yaitu 564 mg/100 gram, namun masih relatif lebih rendah dibandingkan kolesterol kuning telur (1500mg/100gr). Persentasenya terhadap kebutuhan kolesterol tubuh adalah 188%, sedangkan konsumsi kolesterol harian harus dibatasi tidak lebih dari 300 mg per harinya.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkan kadar kolesterol pada produk ayam, misalnya kolesterol dalam telur dan daging melalui manipulasi pakan. Berdasarkan banyak penelitian, suplementasi serat kasar (misalnya dedak padi dan bubuk kayu gergaji) ke dalam ransum paling banyak dilakukan dalam rangka menurunkan kadar kolesterol pada produk hewan. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hasil yang bervariasi tentang pengaruh serat kasar terhadap kadar kolesterol pada beberapa organ atau bagian tubuh hewan tersebut, artinya di satu bagian tubuh kadar kolesterolnya turun tetapi di bagian lain justru meningkat (Siswanto, 2007).

Optimalisasi penampilan ternak unggas hanya dapat terealisasi apabila diberi ransum bermutu yang memenuhi persyaratan tertentu dalam jumlah yang cukup (Abun, 2005). Pemakaian bahan baku pakan yang berkualitas tinggi merupakan faktor yang dapat menentukan efisiensi pemeliharaan ayam broiler. Pemakaian bahan baku lokal saat ini masih memiliki kendala pada belum terstandarisasinya kandungan nutrisi dan antinutrisi serta fluktuasi produksi (Rofiq, 2003). Bahan pakan penyusun ransum unggas yang umum digunakan memiliki harga yang cukup tinggi. Oleh karena itu, perlu upaya untuk mencari sumber bahan baku pakan lokal alternatif yang murah, mudah didapat, kualitasnya baik, dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Salah satu industri makanan di Bandung yaitu Toko Kue dan Roti Kartika Sari memanfaatkan pisang raja bulu sebagai bahan baku utama dalam pembuatan molen. Bahan baku pisang yang diproduksi dalam sehari sekitar 1,5–2 ton. Setiap hari limbah kulit pisang yang ada langsung dibuang ke Tempat Pembuangan

Sementara (TPS) dan belum ada pengolahan lebih lanjut (Ghani, *personal communication*, 2009). Pada industri pengolahan pisang, umumnya limbah kulit pisang belum dapat dimanfaatkan secara maksimal dan hanya dibuang sebagai sampah. Selama ini diketahui bahwa sebagian kecil kulit pisang dimanfaatkan sebagai pakan ternak, contohnya sapi, kerbau, domba, dan kambing. Namun, dalam jumlah yang besar limbah kulit pisang dapat menimbulkan masalah lingkungan (Hernawati dan Aryani, 2008). Oleh karena itu, pada penelitian ini digunakan kulit pisang raja bulu dalam komposisi pakan sebagai salah satu upaya pemanfaatan limbah kulit pisang.

Saat ini telah banyak penelitian yang memanfaatkan kulit pisang sebagai bahan pakan ternak. Pemanfaatan kulit pisang sebagai pakan ternak khususnya sapi, ternyata menunjukkan pertambahan berat badan. Selain digunakan sebagai pakan ternak, kulit pisang juga dapat diekstrak kandungan pektin didalamnya. 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 pembentukan jeli. Kandungan karbohidrat sebesar 18,50% dalam kulit pisang menyebabkan kulit pisang berpotensi sebagai sumber pati untuk pembuatan mie (Noviagustin *et al.* 2008). Penelitian tentang kajian sifat fisik, kimia, dan organoleptik pektin kulit pisang pun telah dilakukan (Hanifah, 2004).

Pemanfaatan buah pisang untuk berbagai jenis makanan akan menghasilkan limbah berupa kulit pisang. Volume limbah yang besar dan terbuang merupakan pemborosan sumber (*wasted resources*) (Sofia, 1997). Salah

satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengolah limbah kulit pisang menjadi tepung. Menurut Hernawati dan Aryani (2008), tepung merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen terutama untuk komoditas yang berkadar air tinggi seperti umbi-umbian dan buah-buahan. Tepung juga merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan karena lebih tahan disimpan, mudah dicampur, mudah dibentuk, dan merupakan bahan baku fleksibel untuk pengolahan lebih lanjut.

Adanya kandungan serat dalam kulit pisang memberikan alternatif lain dalam formulasi ransum hewan ternak, salah satunya adalah ayam broiler. Kandungan nutrisi dalam kulit pisang diketahui berpotensi untuk menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh. Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian tentang perubahan berat dan kadar kolesterol hati ayam broiler setelah pemberian komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang raja bulu yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah yang mendasar dari penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang yang berbeda terhadap berat dan kadar kolesterol hati ayam broiler?” Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka beberapa pertanyaan penelitian yang perlu dikemukakan adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang yang berbeda terhadap berat hati ayam broiler?

2. Bagaimanakah pengaruh komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang yang berbeda terhadap kadar kolesterol hati ayam broiler?
3. Komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang berapa persen yang berpengaruh terhadap berat hati ayam broiler?
4. Komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang berapa persen yang berpengaruh terhadap kadar kolesterol hati ayam broiler?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Kulit pisang yang digunakan adalah kulit pisang raja bulu.
2. Hewan percobaan adalah ayam broiler yang telah berumur tiga minggu.
3. Parameter yang diukur adalah berat dan kadar kolesterol hati ayam broiler.
4. Metode yang digunakan untuk mengukur kadar kolesterol hati adalah *CHOD-PAP Enzymatic Colorimeter Test for Cholesterol with Lipid Clearing Factor (LCF)*.
5. Komposisi bahan baku pakan terdiri dari tepung kulit pisang, dedak, jagung kuning, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, minyak kelapa, top mix, tepung tulang, dan CaCO_3 . Susunan ransum dan komposisinya dicantumkan dalam Lampiran 4.
6. Pemberian pakan dilakukan selama empat minggu dengan jumlah pakan yang diberikan sebanyak 100 gr/hari/ekor (Standar Ensminger). Komposisi pakan tanpa penambahan tepung kulit pisang (diberi kode pakan A) sebagai pakan kontrol, komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang sebesar 30% (diberi kode pakan B), komposisi pakan dengan

penambahan tepung kulit pisang sebesar 50% (diberi kode pakan C), dan komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang sebesar 70% (diberi kode pakan D).

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang yang berbeda terhadap berat dan kadar kolesterol hati ayam broiler.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, maka manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi bahwa kulit pisang sebagai salah satu sumber serat yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan ayam broiler rendah kolesterol.
2. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya dan bagi orang yang mempunyai kolesterol tinggi pada khususnya, bahwa ayam broiler rendah kolesterol aman untuk dikonsumsi.
3. Dapat mengembangkan pemanfaatan limbah kulit pisang sehingga dapat meningkatkan nilai guna limbah kulit pisang tersebut menjadi produk yang nilai ekonominya cukup tinggi.

F. Asumsi

Asumsi yang dapat dibuat berdasarkan penelitian ini adalah:

1. Kulit pisang mengandung serat kasar yang sangat tinggi (Hanifah, 2004).
2. Serat dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Poedjiadi, 1994:423).

3. Pakan berserat (dedak padi) tinggi menurunkan kadar kolesterol pada daging, kulit, dan serum, tetapi meningkatkan kadar kolesterol hati (Siswanto, 2007).

G. Hipotesis

Komposisi pakan dengan penambahan tepung kulit pisang yang berbeda mempunyai pengaruh terhadap berat dan kadar kolesterol hati ayam broiler.

