

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam kampung super merupakan salah satu jenis ayam pedaging yang memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat dibanding ayam lokal, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta memiliki daging dengan citarasa yang khas yang mirip ayam kampung. Ayam kampung super merupakan hasil persilangan antara ayam ras petelur dengan ayam lokal (Aenih *et al.*, 2016). Konsumsi daging ayam kampung menurut data BPS tahun 2017 sebesar 782 g/kapita/tahun, naik sebesar 24,9% dari tahun 2016 sebesar 626 g/kapita/tahun. Peningkatan konsumsi daging pada masyarakat akan diikuti dengan meningkatnya permintaan daging ayam kampung super. Upaya untuk memenuhi permintaan daging ayam kampung super salah satunya dengan meningkatkan produktivitas ayam kampung super. Peningkatan produktivitas ayam kampung super dapat dicapai dengan pemberian pakan yang memiliki kandungan nutrisi tinggi. Daun dan biji pepaya merupakan salah satu bahan pakan yang dapat digunakan dalam ransum ayam kampung super. Kedua bahan ini mempunyai kandungan protein yang tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi tetapi sebagai bahan pakan unggas kandungan serat kasar (SK)nya tergolong tinggi, selain itu juga mengandung zat antinutrisi, namun ayam kampung super yang masih keturunan ayam lokal diketahui lebih toleran terhadap kandungan SK tinggi dan kandungan protein kasar (PK) ransum yang rendah. Ayam kampung umur 0 – 4 minggu atau fase *starter* membutuhkan protein sebesar 19 – 20% dan pada umur 4 – 8 minggu membutuhkan protein sebesar 18 –

19% (Nawawi dan Nurrohmah, 2011). Ayam kampung yang diberi pakan tambahan tepung *A. microphilla* mampu memanfaatkan SK hingga toleransi 8 – 15% (Noferdian *et al.*, 2017). Upaya untuk menurunkan kandungan SK dan antinutrisinya serta meningkatkan proteinnya dapat dilakukan dengan fermentasi.

Daun dan biji pepaya merupakan salah satu alternatif bahan pakan sumber protein yang banyak di budidayakan di Indonesia. Kandungan biji pepaya 25,1% PK ; 8,2% abu; dan 45,6% SK (Maisarah *et al.*, 2014). Daun pepaya memiliki kandungan protein 30,12%; air 10,20%; SK 5,60%; ekstrak eter 1,20%; abu 8,45% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 44,43% (Onyimonyi dan Ernest, 2009), sedangkan di sisi lain daun dan biji pepaya memiliki zat antinutrisi sebagai faktor pembatas apabila digunakan sebagai bahan pakan ternak yaitu mengandung tanin yang dapat menghambat kegunaan protein dan fungsi dari asam amino. Daun dan biji pepaya selain memiliki mengandung zat antinutrisi juga memiliki kandungan SK yang tinggi sehingga memerlukan penanganan khusus seperti fermentasi. Bahan pakan dengan kandungan SK yang tinggi dapat difermentasi menggunakan mikroorganisme selulolitik sehingga mudah dicerna (Munira *et al.*, 2016). Fermentasi juga dapat menurunkan kandungan zat antinutrisi dalam bahan pakan.

Fermentasi merupakan proses perombakan senyawa-senyawa organik dengan bantuan mikroorganisme (Jannah, 2010). Fermentasi dilakukan dengan menambahkan kapang, bakteri dan *yeast* yang dapat memecah SK sehingga mampu meningkatkan nutrisi bahan pakan. Kapang *Chrysonilia crassa* merupakan salah satu kapang yang dapat digunakan untuk proses fermentasi,

karena kapang *C. crassa* terbukti dapat menurunkan kandungan SK dan menaikkan PK (Sugiharto *et al.*, 2017). *Chrysonilia crassa* adalah kapang yang ditemukan dalam ileum ayam kampung dan mengalami pertumbuhan pada cawan petri berdiameter 4 – 4,5 cm memiliki spora berwarna merah muda menuju warna oranye serta berpotensi untuk dijadikan sebagai probiotik (Yudiarti *et al.*, 2012^b).

Peforma ayam yang baik salah satunya dapat dicapai apabila organ pencernaan dapat berfungsi dengan optimal, hal ini dikarenakan organ pencernaan adalah organ utama yang mensuplai kebutuhan nutrisi untuk tubuh ternak. Perkembangan organ pencernaan yang optimal dapat diindikasikan dari morfologi vili usus, bobot relatif organ atau panjang organ pencernaan. Bobot relatif organ pencernaan dipengaruhi oleh kadar protein ransum, pencernaan nutrisi dan umur ayam. Bobot relatif organ pencernaan yang semakin tinggi menunjukkan bahwa penyerapan nutrisi pakan semakin optimal. Penyerapan nutrisi yang optimal dapat terjadi apabila tidak ada bakteri patogen di dalam sistem pencernaan. Salah satu upaya dalam meminimalisir jumlah bakteri patogen di dalam sistem pencernaan dapat dilakukan dengan penggunaan probiotik dalam ransum. Kapang *C. crassa* adalah kapang yang berperan sebagai probiotik karena memiliki kemampuan dalam menekan perkembangan bakteri patogen di dalam saluran pencernaan dan mampu meningkatkan pertumbuhan vili usus (Yudiarti *et al.*, 2012^a).

Organ limfoid berperan penting dalam pertumbuhan dan kesehatan ternak. Organ limfoid sangat penting dalam menjaga sistem kekebalan tubuh ayam. Organ limfoid yang berkembang optimal salah satunya diindikasikan dari bobot

relatif organ limfoid. Pertumbuhan dan perkembangan organ limfoid dapat dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi dari unggas. Ayam yang kurang mengkonsumsi nutrisi baik dari menurunnya konsumsi pakan atau kurangnya kandungan nutrisi dalam pakan dapat menyebabkan stress yang berakibat atrofi pada organ limfoid (Filho *et al.*,2010; Arfanda *et al.*,2019).

Probiotik dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan organ pencernaan dan organ limfoid ayam. Pemberian probiotik *C. crassa* hingga taraf 0,75 g / 100 g ransum mampu menaikkan bobot organ pencernaan ayam kampung yang berkisar 19,26 – 24,39 g (Sarwono *et al.*, 2012). Penggunaan probiotik berupa Bakteri Asam Laktat (BAL) diketahui mampu meningkatkan produktivitas dan status kekebalan tubuh ternak (Sumarsih *et al.*, 2012). Kapang *C. crassa* yang digunakan dalam proses fermentasi juga diharapkan dapat mendukung perkembangan organ pencernaan dan organ limfoid ayam secara normal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super yang diberi pakan mengandung bahan pakan fermentasi daun dan biji pepaya. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pemanfaatan daun dan biji pepaya (*C. papaya* L.) yang difermentasi menggunakan *C. crassa* sebagai salah satu bahan pakan alternatif bagi ayam kampung super. Hipotesis penelitian ini adalah pemberian pakan fermentasi daun dan biji pepaya dengan *C. Crassa* tidak mempengaruhi bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super.