

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam kampung super merupakan persilangan antara ayam kampung lokal dengan ayam ras. Ayam kampung super memerlukan pakan yang bernutrisi agar diperoleh hasil produksi yang optimal. Namun, kenyataan yang dihadapi saat ini bahwa harga pakan komersial di pasaran sangat mahal (Pakaya & Zainudin, 2019).

Dalam upaya untuk meningkatkan hasil produksi maka hal yang perlu diperhatikan adalah pakan. Meningkatnya harga pakan komersial membuat peternak berupaya untuk mencari pakan alternatif guna menekan biaya produksi. Bahan pakan yang digunakan sebagai alternatif harus diperhatikan kandungan nutrisi di dalamnya kemudian disesuaikan dengan kebutuhan gizi ternak agar didapat hasil produksi yang optimal (Allama *et al.*, 2012). Kebutuhan nutrisi yang dimaksud adalah yang memiliki kandungan nutrisi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan ternak serta pemberiannya sesuai standar yang telah ditetapkan. Zat-zat makanan yang dimaksud tersebut adalah karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin yang harus tersedia dalam ransum. Hingga pada akhirnya zat nutrisi yang optimal tersebut akan menghasilkan produksi yang optimal juga.

Pakan merupakan salah satu dari 3 unsur utama dalam segitiga emas penentu keberhasilan usaha peternakan. Ransum merupakan salah satu komponen biaya produksi terbesar yaitu 70-80% dari seluruh biaya produksi pada ternak unggas (Trianty dan Fathan, 2022). Fungsi pakan adalah untuk pertumbuhan, perkembangan reproduksi dan produksi. Pakan haruslah tercukupi kualitas dan kuantitasnya. Kualitas pakan berupa kandungan nutrisi yang lengkap seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin, kalsium, dll. (Zulfitri *et al.*, 2020). Selain itu nilai gizi pakan juga sangat berpengaruh terhadap produksi ternak, dengan nilai gizi yang lengkap maka semakin optimal pula produksinya. Untuk menekan biaya produksi diperlukan strategi dan inovasi terhadap bahan pakan,

sehingga didapat pakan dengan harga yang murah dan mudah didapat serta memiliki gizi yang cukup. Salah satu caranya ialah dengan memanfaatkan limbah industri pangan yang dapat digunakan seperti ampas tahu dan dedak padi. (Nurhayati *et al.*, 2019)

Ampas tahu merupakan limbah pembuatan tahu yang masih memiliki kandungan nutrisi berupa protein seperti asam amino lysin dan methionine serta kalsium yang cukup tinggi (Mahfudz, 2018), namun kandungan serat kasarnya tinggi, sehingga diberikan pola pembatasan dalam ransum ayam, dimana ampas tahu memiliki kandungan nutrisi berupa lemak kasar, protein kasar, serat kasar, abu, dan kadar air, kalsium, fosfor dan energi metabolis. Sedangkan, kandungan nutrisi ampas tahu yang sudah difermentasi berupa protein kasar 21,66% lemak kasar 2,73%, serat kasar 17,06% dan energi metabolisme 2830 kkal/kg (Mahfuz, 2006). Ampas tahu memiliki kandungan nutrisi yang masih bisa digunakan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi unggas, sehingga bisa dijadikan pakan alternatif pengganti pakan komersil. Namun, ampas tahu memiliki kekurangan yaitu penggunaannya dibatasi karena ampas tahu mengandung serat kasar yang cukup tinggi.

Dedak padi merupakan limbah dari sisa penggilingan padi yang sebagian besar dimanfaatkan sebagai pakan sumber energi dengan kandungan serat kasar berkisar 6-27%, ketersediaannya di Indonesia cukup melimpah. Didalam dedak padi masih memiliki kandungan nutrisi antara lain protein, serat kasar, lemak, karbohidrat dan abu 11,3-14,4%, serat kasar 7,0-11,4%, lemak 15,0- 19,7%, karbohidrat 34,1-52,3% dan abu 6,6-9,9% (Wisna dan Muis, 2019). Permasalahan dalam pemberian dedak padi sebagai pakan ayam adalah rendahnya kandungan protein kasar dan tingginya kandungan serat kasar (Djunu dan Saleh, 2015). Untuk meningkatkan kandungan nutrisi sehingga pencernaan pada ampas tahu dan dedak padi meningkat serta aman penggunaannya perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut yaitu dengan melakukan fermentasi.

Fermentasi merupakan suatu proses perubahan kimia pada substrat organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan enzim (Adi *et al.*, 2020). Fermentasi dapat meningkatkan nilai kandungan gizi bahan pakan. Melalui proses fermentasi

dapat meningkatkan kandungan protein dedak padi. Selain itu, proses fermentasi dapat meningkatkan pencernaan bahan pakan, serta menurunkan kandungan serat kasar (Djunu dan Saleh, 2015).

Proses fermentasi ini menggunakan penambahan *Effective Mikroorganisme 4* (EM4). EM-4 (*Effective Microorganism-4*) merupakan inokulan yang mengandung mikroorganisme campuran seperti *Lactobacillus*, ragi, bakteri fotosintetik, *actinomycetes*, dan lain lain yang bertujuan untuk mempercepat proses fermentasi (Magna *et al.*, 2017). Penggunaan ampas tahu hingga 30% pada unggas dapat meningkatkan pertambahan bobot badan (Yulistia, 2020). Proses fermentasi dapat meningkatkan kandungan nutrisi pakan serta menghasilkan pakan dengan aroma yang khas disukai oleh ternak sehingga dapat meningkatkan palatabilitas unggas, dengan hasil akhir dapat meningkatkan nilai produksi pada ayam.

Selain performa produksi ternak, indikator lain yang menunjukkan performa ternak adalah imunitas atau daya tahan tubuh. Tolok ukur yang dapat dijadikan acuan baik buruknya imunitas pada unggas adalah keadaan organ limfoid yaitu bursa fabrisius, limpa, timus. Keadaan organ limfoid seekor unggas dapat dijadikan sebagai salah satu indikator terhadap imunitas unggas, terjadinya infeksi, penyimpangan fungsi organ, dan masuknya benda asing dalam tubuh ternak. Organ limfoid pada unggas diantaranya adalah bursa fabrisius, limpa dan timus yang merupakan organ yang mampu menghasilkan antibodi. Semakin keras organ limfoid bekerja membentuk anti bodi, dapat menyebabkan organ limfoid mengecil dan terjadi deplesi. Selain itu, perubahan reaksi negatif ayam akan mengakibatkan respon tubuh ayam terhadap benda asing meningkat sehingga dapat menjadi pemicu berbagai macam penyakit ke dalam tubuh ternak. (Rais, S. I. A. *et al* , 2015)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian campuran fermentasi ampas tahu dan dedak padi dalam ransum terhadap bobot organ *limfoid* pada ayam kampung super ?

2. Bagaimana level penggunaan pemberian ampas tahu dan dedak padi pada ayam kampung super?
3. Bagaimana perbedaan bobot organ limfoid setelah perlakuan?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bobot organ limfoid (bursa fabrisius, limpah dan timus) akibat pemberian pemberian campuran fermentasi ampas tahu dan dedak padi dalam.
2. Untuk menentukan perbedaan level pemberian campuran pakan ampas tahu dan dedak padi fermentasi pada ransum terhadap bobot organ limfoid ayam kampung super.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat digunakan sebagai informasi atau pengembangan ilmu untuk penelitian selanjutnya mengenai pengaruh pemberian campuran fermentasi ampas tahu dan dedak padi dalam ransum terhadap bobot organ limfoid pada ayam kampung super.
2. Dapat digunakan sebagai referensi mahasiswa lain untuk penelitian selanjutnya dengan memanfaatkan limbah pertanian seperti ampas tahu dan dedak padi yang difermentasi.