

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam kampung adalah salah satu komoditas unggas yang memiliki peran penting dalam industri pangan di Indonesia. Keunggulan yang dimiliki oleh ayam kampung membuat konsumen yang memperhatikan kualitas dan nilai gizi memilih untuk mengkonsumsi ayam kampung dibanding dengan ayam ras. Ayam kampung juga memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam ras akibat dari kualitas, cita rasa, dan lama pemeliharaan. Meskipun demikian, produktivitas ayam kampung masih tergolong rendah dibandingkan dengan ayam ras, utamanya terkait dengan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang disebabkan oleh faktor genetik dan manajemen pemeliharaan yang masih tradisional, sehingga mempengaruhi kualitas dan kuantitas ayam yang dihasilkan (Iftiyani dkk., 2023). Salah satu aspek penting dalam pemeliharaan ayam kampung yaitu pemberian pakan. Ayam kampung hanya dapat mencerna serat kasar kurang dari 4% (Octavia dan mu'min, 2023). Pakan ayam kampung yang sering diberikan adalah pakan yang berbasis lokal, seperti dedak padi dan biji-bijian. Kedua pakan ini memiliki kandungan serat yang tinggi, contohnya adalah dedak padi yang mengandung serat kasar sebesar 7,5%. Kandungan serat yang tinggi, dapat menyebabkan rasa kenyang yang lebih cepat, sehingga mengurangi konsumsi makan dan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam (Widowati dkk., 2022). Keterbatasan ayam kampung dalam mencerna serat kasar disebabkan oleh struktur saluran pencernaannya yang tidak memiliki fermentor seperti pada hewan ruminansia.

Kandungan serat kasar pada komposisi pakan ternak mempengaruhi proses pencernaan ayam kampung. Serat kasar yang tinggi di dalam pakan, dapat memperlambat laju digesta dan akan mempengaruhi efisiensi penyerapan nutrisi. Namun, laju digesta yang lebih lambat juga dapat membuat enzim pencernaan bekerja secara efektif dalam menghidrolisis zat makanan dan pada akhirnya dapat meningkatkan pencernaan dari pakan. Kandungan serat kasar di dalam pakan yang tinggi dapat mempengaruhi organ pencernaan, salah satunya adalah kondisi dari

usus halus. Ayam kampung yang diberi pakan dengan serat kasar yang tinggi dapat mengalami peningkatan bobot usus halus, sehingga dapat menunjang proses pencernaan dan penyerapan nutrisi yang lebih baik. Namun, peningkatan serat kasar dalam pakan perlu memperhatikan penggunaan bahan pakan lain yang mudah dicerna atau dapat dilakukan dengan penambahan enzim pencernaan sehingga terhindar dari penurunan efisiensi pakan secara keseluruhan. Formulasi pakan dengan kandungan serat yang tinggi perlu diimbangi dengan strategi untuk meningkatkan pencernaan. Penelitian yang dilakukan oleh Saleh dkk., (2024) menunjukkan bahwa tingginya proporsi serat kasar dalam pakan dapat menurunkan bobot karkas ayam kampung. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya konsumsi pakan yang mengakibatkan penurunan bobot badan, sehingga berdampak pada penurunan bobot karkas, oleh karena itu penting untuk mempertimbangkan komposisi pakan yang seimbang agar tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi tetapi juga mendukung pertumbuhan dan kualitas karkas yang optimal.

Persentase karkas adalah indikator penting untuk menilai efisiensi produksi daging pada ayam kampung. Umar dkk., (2024) menyatakan bahwa ayam kampung memiliki persentase karkas yang bervariasi tergantung pada formulasi pakan yang diberikan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2024) menunjukkan persentase karkas tertinggi mencapai 49,84% pada perlakuan tertentu, sementara yang terendah sebesar 45,91%. Variasi ini menunjukkan bahwa komposisi pakan berperan signifikan dalam menentukan efisiensi konversi pakan menjadi daging. Metabolisme energi dari ayam kampung juga perlu menjadi perhatian. Lemak abdominal merupakan salah satu indikator efisiensi metabolisme energi ayam kampung. Lemak abdominal terakumulasi di sekitar rongga perut ayam. Menurut Rahmawati (2024) menunjukkan bahwa persentase lemak abdominal berkisar antara 1,47% hingga 2,41% tergantung pada formulasi pakan yang diberikan. Kandungan lemak abdominal yang tinggi, dapat menurunkan kualitas karkas dan efisiensi produksi, sehingga sangat perlu untuk diperhatikan. Secara keseluruhan, untuk meningkatkan persentase karkas dan mengurangi lemak abdominal pada ayam kampung, diperlukan pendekatan

holistik salah satunya adalah yang mencakup formulasi pakan yang tepat dan penggunaan enzim yang dapat mendegradasi serat.

Penambahan enzim pendegradasi serat, seperti xilanase, dalam pakan ayam kampung telah terbukti dapat meningkatkan pencernaan nutrisi dan efisiensi penggunaan pakan. Xilanase bekerja dengan menghidrolisis hemiselulosa, komponen utama dalam dinding sel tanaman, sehingga memecah serat yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana dan mudah dicerna oleh ayam (April, 2024). Bakteri *Bacillus subtilis* memiliki kemampuan untuk memproduksi enzim yang beragam, salah satunya adalah enzim xilanase yang memiliki kemampuan untuk memecah ikatan β -1,4-xilan dalam xilan, komponen utama dalam hemiselulosa yang terdapat pada dinding sel tumbuhan (Cruz dkk., 2024). Sehingga, penambahan enzim xilanase *Bacillus subtilis* dapat membantu mengatasi keterbatasan ayam kampung dalam mencerna serat kasar. Penelitian April (2024) juga menunjukkan bahwa suplementasi enzim xilanase dalam pakan ayam broiler dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurunkan konversi pakan. Penambahan xilanase dalam pakan menghasilkan pertambahan bobot badan yang signifikan dan efisiensi penggunaan pakan yang lebih baik tanpa mempengaruhi konsumsi pakan secara keseluruhan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan enzim xilanase *Bacillus subtilis* pada pakan terhadap persentase karkas ayam kampung ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan enzim xilanase *Bacillus subtilis* pada pakan terhadap persentase lemak abdominal ayam kampung ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan enzim xilanase *Bacillus subtilis* pada pakan terhadap persentase karkas ayam kampung
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan enzim xilanase *Bacillus subtilis* pada pakan terhadap persentase lemak abdominal ayam kampung

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini terdiri dari manfaat secara teoritis dan praktis. Kedua manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang nutrisi dan teknologi pakan unggas, utamanya berkaitan dengan ayam kampung.

2. Manfaat praktis

Bagi akademisi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah untuk penelitian pengembangan terkait dengan nutrisi ternak, utamanya berkaitan dengan pemanfaatan enzim xilanase *Bacillus subtilis* untuk meningkatkan efisiensi pakan pada ayam kampung. Bagi peternak, penelitian ini diharapkan memberikan solusi praktis terkait dengan peningkatan produktivitas ternak melalui pemanfaatan enzim xilanase *Bacillus subtilis* untuk meningkatkan efisiensi pertumbuhan ayam, meningkatkan persentase karkas, dan mengurangi akumulasi lemak abdominal yang berdampak pada peningkatan hasil usaha. Bagi industri pakan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan produk pakan unggas yang lebih efisien dan kompetitif di pasar.