

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang perunggasan merupakan salah satu bidang peternakan yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat. Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur (2018) menjelaskan bahwa populasi ayam pedaging mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu 252.918.032 ekor. Adanya peningkatan populasi ayam pedaging menyebabkan pertambahan pada kebutuhan pakan. Mutu dan kualitas pakan baik kandungan nutrisi maupun jumlah pakan yang dikonsumsi sangat memengaruhi peningkatan pertumbuhan ayam pedaging.

Pakan yang diberikan kepada ayam pedaging berupa ransum yang dibuat untuk meningkatkan nutrisi pada ayam pedaging dengan mencampurkan berbagai bahan baku ke dalam pakan ayam. Anggorodi (1985) menjelaskan, nutrisi yang harus ada dalam ransum adalah energi, protein, lemak, kalsium, fosfor, dan air. Bahan baku yang dapat dipakai sebagai campuran ransum ayam pedaging antara lain dedak padi, jagung, dan kedelai. Penyerapan kandungan nutrisi dalam ransum dapat dioptimalkan dengan cara menambahkan *feed additive*. Penambahan *feed additive* dalam pakan bertujuan untuk meningkatkan produksi dan efisiensi pakan. Sependapat dengan Widiawati, dkk (2018), adapun salah satu bahan alami yang dapat ditambahkan ke dalam ransum sebagai *feed additive* adalah kunyit (*Curcuma domestica Val.*) dalam bentuk tepung.

Hidayat (2016) mengemukakan, dedak padi merupakan bahan pakan yang digunakan secara luas di Indonesia. Dedak padi memiliki potensi yang besar

sebagai bahan pakan bagi ternak ayam. Dedak padi sebagai produk samping dalam proses penggilingan padi umum digunakan sebagai bahan pakan ternak unggas. Kandungan mineral dalam dedak padi tetap tinggi, namun penyerapannya rendah karena adanya zat antinutrisi berupa asam fitat. Kandungan asam fitat dalam dedak padi mencapai 6,63% dari bahan kering. Asam fitat memiliki efek negatif terhadap kecukupan gizi yang diserap oleh ayam karena sifat asam fitat bisa mengikat protein, mineral-mineral dan menghambat enzim-enzim pencernaan (Pallaup *and* Rimback, 1996). Dijelaskan oleh Yanuartono dkk, (2016) untuk menurunkan efek negatif dari asam fitat yang terkandung dalam ransum tersebut, perlu ditambahkan enzim pencerna asam fitat seperti enzim fitase. Penambahan enzim fitase ke dalam ransum dapat menurunkan aktivitas asam fitat dalam saluran pencernaan, sehingga bahan pakan dapat lebih efisien untuk dicerna.

Fitase merupakan salah satu enzim yang tergolong dalam kelompok phosphatase yang mampu menghidrolisis senyawa fitat berupa myo-inositol hexsa phosphatase menjadi myo-inositol dan phosphat organik (Yanuartono dkk., 2016). Ayam termasuk hewan monogastrik yang tidak mampu mencerna asam fitat karena tidak memiliki enzim fitase di dalam tubuhnya (Raviandran, *et al.*, 2006). Kandungan asam fitat pada dedak padi dapat diturunkan dengan menggunakan alternatif bakteri penghasil enzim fitase. Lamid dkk. (2013) menjelaskan bahwa penambahan enzim fitase dapat menurunkan asam fitat sehingga meningkatkan ketersediaan kalsium dan fosfor sekaligus meningkatkan kandungan gizi dedak padi yaitu meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar. Dedak padi yang telah ditambahkan enzim fitase di dalamnya dapat digunakan lebih banyak dalam

ransum serta mampu menurunkan biaya produksi karena harga dedak padi relatif lebih murah.

Kecernaan suatu bahan pakan merupakan pencerminan dari tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan pakan tersebut. Nilai kecernaan yang tinggi pada ransum dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas ayam pedaging. Dalam penelitian Tsani, dkk. (2017) menjelaskan bahwa faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kecernaan pakan pada ayam pedaging adalah nilai kecernaan serat kasar. Kadar serat kasar yang terlalu tinggi, mengakibatkan pencernaan nutrisi pada ayam pedaging akan semakin lama dan nilai energi produktifnya semakin rendah (Tillman *et al.*, 1991). Ransum yang tinggi kandungan serat kasarnya menyebabkan kurang dapat di kunyah dengan baik, sehingga menghasilkan konsumsi yang rendah (North *and* Bell, 1990). Apabila konsumsi rendah, kecernaan protein kasar dapat mempengaruhi kecernaan zat makanan pada pakan. Anggorodi (1994) menyatakan bahwa fungsi protein adalah untuk hidup pokok, pertumbuhan jaringan baru, memperbaiki jaringan yang telah rusak, sebagai metabolisme dalam mememenuhi energi serta untuk segala produksi. Semakin tinggi kandungan serat kasar akan mempercepat laju digesta. Apabila terjadi, proses pencernaan dalam saluran pencernaan akan semakin cepat Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya waktu yang tersedia bagi enzim pencernaan untuk mendegradasi nutrisi secara menyeluruh, sehingga menyebabkan kecernaan protein menurun (Tillman *et al.*, 1998). Penambahan tepung kunyit dalam ransum ayam pedaging dapat meningkatkan daya kerja organ pencernaan sehingga dapat membantu penyerapan

makanan dalam tubuh. Selain itu juga berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh unggas (Jaelani, dkk., 2013).

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu tanaman rempah dan obat yang dapat dijadikan *feed additive* untuk ternak. Dalam bentuk tepung, kunyit dapat digunakan untuk penambahan pada pakan ayam pedaging untuk mengoptimalkan sistem kerja organ pencernaan. Kunyit memiliki keunggulan mampu memperbaiki pencernaan ayam, membantu memperbaiki jaringan tubuh dan menjaga daya tahan tubuh ayam. Senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit adalah senyawa *Curcuminoid* yang mempunyai kegunaan sebagai antioksidan (Iwan, 2002). Darwis *et al.* (1991) menyatakan bahwa senyawa *Curcuminoid* mempunyai khasiat anti bakteri dengan membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar metabolisme lemak sehingga kunyit dapat meningkatkan nilai pencernaan dalam ransum ayam pedaging. Hal ini dapat mengoptimalkan penggunaan dedak padi sebagai pakan unggas, sekaligus juga dapat menekan biaya produksi berasal dari pakan (Nurfitri, 2019).

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit terhadap pencernaan pakan yaitu serat kasar dan protein kasar, sehingga dapat meningkatkan pencernaan serat kasar dan protein kasar dalam ransum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan substitusi dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dapat meningkatkan pencernaan serat kasar pada ayam pedaging?
2. Apakah penggunaan substitusi dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dapat meningkatkan pencernaan protein kasar pada ayam pedaging?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penggunaan substitusi dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dalam pakan basal terhadap pencernaan serat kasar pada ayam pedaging.
2. Untuk mengetahui penggunaan substitusi dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dalam pakan basal terhadap kadar protein kasar pada ayam pedaging.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keuntungan substitusi dedak padi berenzim fitase dengan penambahan kunyit dalam pakan basal terhadap pencernaan serat kasar dan protein kasar ayam pedaging.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi pemecah permasalahan peternak ayam pedaging, termasuk solusi menekan biaya pakan dengan menggunakan kunyit guna meningkatkan produksi yang optimal.

1.5 Landasan Teori

Keberhasilan usaha peternakan ayam ditentukan tiga faktor penting yaitu bibit pakan dan manajemen banyak peternak merasakan biaya pakan merupakan beban berat karena sering terjadi fluktuasi harga pakan yang cenderung naik kenaikan harga pakan disebabkan oleh kenaikan harga bahan pakan pokok seperti jagung, bungkil kedelai dan tepung ikan (Murtidjo, 2005).

Dedak padi merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan dalam ransum ayam pedaging. Selain dikarenakan ketersediannya yang melimpah dan relative murah, kandungan energi, protein, vitamin B dan beberapa mineral lainnya dalam dedak padi cukup tinggi. Lirob (2018) mengemukakan, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah dedak padi yang dapat digunakan dalam menyusun ransum ayam maksimal 20%. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan serat kasar yang cukup tinggi sehingga menurunkan ketersediaan biologis mineral tertentu, serta adanya anti nutrisi berupa fitat. Dilaporkan bahwa dedak padi mengandung 1,44% fosfor, yang 80% diantaranya terikat dalam bentuk fitat (Halloran, 1980). Singh (2009) menyatakan, adanya asam fitat menyebabkan beberapa mineral dan protein

menjadi tidak terlarut sehingga tidak dapat diserap oleh usus pada ternak monogastrik karena tidak adanya fitase yang dihasilkan.

Rendahnya nilai nutrisi pada dedak padi dapat menimbulkan permasalahan dikarenakan tingginya serat kasar (selulosa, hemiselulosa, lignin) serta rendahnya protein kasar pada dedak padi. Untuk mengatasi rendahnya kandungan nutrisi dedak padi dapat dilakukan dengan penggunaan enzim. Sependapat dengan Mastika (2000), penambahan enzim dilakukan pada bahan pakan yang kecernaannya rendah, sehingga dapat meningkatkan penggunaan bahan pakan.

Penambahan enzim ke dalam ransum, seperti enzim fitase akan memecah asam fitat pada dedak padi. Fitase termasuk kelompok enzim phosphomonoesterases yakni mio-inositol eksakisfosfat 3-fosfohidrolase (EC 3.1.3.8) dan mio-inositol eksakisfosfat 6- fosfohidrolase, (EC 3.1.3.26) yang mampu memulai pelepasan bertahap fosfat dari asam fitat atau mio-inositol (1,2,3,4,5,6) hexakisphosphate (Blaabjerg *et al.*, 2011). Fitase telah dimanfaatkan sebagai probiotik pada hewan monogastrik, sebagai campuran pakan ternak unggas dan sebagai sumber fosfat organik pada pakan ayam pedaging (Santoso, 2013). Lamid *et al.*, (2013) menjelaskan, penambahan enzim fitase dapat menurunkan asam fitat sehingga meningkatkan ketersediaan kalsium dan fosfor sekaligus meningkatkan kandungan gizi dedak padi yaitu meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar. Penambahan enzim fitase pada dedak padi bertujuan untuk membantu meningkatkan penggunaan mineral yang ada dalam bahan baku pakan (Setiawati *et al.*, 2016).

Darwis *et al.* (1991) menyatakan, pemberian kunyit meningkatkan pencernaan zat-zat makanan dalam saluran pencernaan, karena kurkumin dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan minyak atsiri mencegah keluarnya asam lambung yang berlebihan. Empedu mengandung sejumlah garam sebagai hasil dari pencampuran antara natrium dan kalium dengan asam-asam empedu. Garam-garam ini bercampur dengan lemak di dalam usus halus untuk membentuk *micelles*. Jika *micelles* sudah terbentuk, lemak dapat dicerna. Minyak atsiri yang mencegah keluarnya asam lambung secara berlebihan, akan membantu mengurangi pekerjaan usus halus yang terlalu berat dalam menciptakan pencernaan zat – zat makanan. Penambahan tepung kunyit dalam ransum ayam pedaging dapat meningkatkan sistem kerja organ pencernaan yang dapat membantu penyerapan makanan dalam tubuh.

1.6 Hipotesis

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka hipotesis yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dapat meningkatkan pencernaan serat kasar pada ayam pedaging.
2. Penggunaan dedak padi berenzim fitase dan suplementasi tepung kunyit dapat meningkatkan pencernaan protein kasar pada ayam pedaging.