

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Ayam broiler merupakan unggas pedaging yang sangat potensial sebagai penghasil sumber protein hewani yang banyak tersedia dan terjangkau oleh masyarakat. Ayam broiler secara genetik memiliki pertumbuhan cepat, apabila diberi ransum sesuai dengan kebutuhan. Ransum merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keberhasilan pemeliharaan unggas, khususnya ayam broiler. Protein dalam ransum merupakan unsur penting yang diperlukan untuk pertumbuhan dan efisiensi ransum pada unggas. Secara umum, protein ransum unggas dipenuhi dari protein hewani (tepung ikan) dan protein nabati (bungkil kedelai) yang harganya cukup mahal. Protein memiliki korelasi langsung dengan harga ransum, makin tinggi kadar protein yang digunakan, maka harga ransum semakin mahal. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya untuk menekan harga ransum agar dapat tercapai efisiensi produksi lebih tinggi.

Penggunaan bahan non konvensional merupakan alternatif yang dapat ditempuh dengan syarat bahan tersebut banyak tersedia dan murah. Bahan non konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah eceng gondok karena memiliki kelebihan yaitu mengandung protein kasar 11,2% dan kalsium 1,4% (Fuskhah, 2000). Lebih lanjut dinyatakan bahwa eceng gondok memiliki kelemahan yaitu kadar serat kasar tinggi 18,3% (Fuskhah, 2000), maka perlu dilakukan proses biokonversi melalui fermentasi dengan harapan untuk menurunkan serat kasar. Proses fermentasi dapat dilakukan dengan menggunakan

*Trichoderma reesei* yang bertujuan untuk menghidrolisis serat kasar sehingga produk eceng gondok terfermentasi mempunyai nilai utilitas lebih tinggi, sehingga tidak mengganggu pemanfaatan nutrisi, termasuk protein. *Trichoderma reesei* menghasilkan enzim selulolitik dan hemiselulolitik yang dapat memecah molekul karbohidrat seperti selulosa sehingga pemberian eceng gondok tidak mengganggu proses pencernaan.

Pemberian eceng gondok yang difermentasi diharapkan dapat meningkatkan penyerapan protein, sehingga protein teretensi untuk deposisi dalam tubuh dapat meningkat. Kemampuan deposisi protein pada ayam disamping tergantung pada protein teretensi, juga sangat erat hubungannya dengan aktivitas enzim *calcium activated neutral protease* (CANP) yang merupakan enzim protease pendegradasi protein daging. Enzim ini mempunyai aktivator berupa ion kalsium yang berasal dari kalsium dalam daging. Oleh sebab itu, kemampuan deposisi protein pada penelitian ini dikaitkan dengan kadar kalsium berupa massa kalsium daging. Semakin tinggi keberadaan kalsium daging, terutama dalam bentuk ion, dikhawatirkan semakin tinggi sifat degradatif CANP karena ion kalsium merupakan aktivator dari enzim CANP, sehingga kemampuan deposisi protein menjadi rendah. Berdasarkan fenomena diatas, maka pada penelitian ini dikaji tentang hubungan protein teretensi dan massa kalsium daging terhadap massa protein daging yang bermuara pada pertambahan bobot badan akibat dari pemberian eceng gondok terfermentasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian eceng gondok terfermentasi dengan *Trichoderma reesei* terhadap massa kalsium daging,

massa protein daging, dan penambahan bobot badan pada ayam broiler. Manfaat dari penelitian adalah memberikan informasi mengenai penggunaan eceng gondok yang difermentasi sebagai bahan ransum non konvensional untuk ayam broiler. Hipotesis penelitian bahwa penggunaan eceng gondok terfermentasi dengan *Trichoderma reesei* pada level tepat dalam ransum, minimal dapat menghasilkan massa kalsium dan protein daging serta penambahan bobot badan sama dengan ransum kontrol pada ayam broiler.