

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penentu keberhasilan usaha peternakan adalah pakan, disamping dari faktor genetik maupun tatalaksana pemeliharaan. Biaya pakan terkhususnya dalam peternakan ayam broiler merupakan komponen terbesar dari total biaya produksi, yaitu mencapai sekitar 60-70% (Lainawa et al., 2015). Umumnya, peternak ayam broiler menggunakan ransum komersial karena sudah sesuai dengan standar kebutuhan gizi dan mudah ditemukan di pasaran. Namun harga ransum komersial yang tinggi dapat mengurangi keuntungan peternak, bahkan dalam kondisi tertentu dapat menyebabkan kerugian ketika biaya produksi melebihi pendapatan dari penjualan ayam broiler. Salah satu cara untuk menekan biaya pakan adalah mengurangi ransum komersial dan menggantinya dengan bahan pakan yang lebih murah asalkan tetap memenuhi kebutuhan gizi dari ternak. Salah satu bahan alternatif yang digunakan adalah bungkil inti sawit.

Bungkil inti sawit (BIS) merupakan limbah sampingan dari industri pengolahan kelapa sawit dan ketersediaannya di Indonesia sangat melimpah dan harganya yang murah. Kandungan nutrisi dalam bungkil inti sawit meliputi serat kasar 11,28%, protein kasar 16,22%, lemak kasar 6,48%, dan kandungan energi metabolis sebesar 2693 Kkal/kg (Mairizal dan Akmal, 2019). Namun, penggunaan BIS dibatasi oleh tingginya kandungan serat kasar terutama dalam bentuk polisakarida mannan non-pati, yang dapat menyebabkan penurunan pencernaan nutrisi (Alshelmani et al., 2016). Menurut Harnentis dan Syahrudin (2016), mannan dapat menyebabkan tingginya viskositas di dalam usus, sehingga penyerapan nutrisi dan energi metabolis menjadi terhambat. Oleh karena itu dalam menurunkan kandungan serat kasar dalam bungkil inti sawit dilakukan fermentasi menggunakan bakteri *Bacillus cereus* V9.

BIS fermentasi menggunakan bakteri *Bacillus cereus* V9 adalah satu bahan pakan yang dapat digunakan dalam penyusunan ransum ayam broiler. Menurut Mairizal dan Akmal (2019), bungkil inti sawit fermentasi menggunakan bakteri *Bacillus cereus* V9 dapat menekan kandungan serat kasar dari 11,28% menjadi

6,5%, lemak kasar dari 6,48% menjadi 5,05%, meningkatkan kandungan protein kasar dari 16,22% menjadi 23,88% dan energi metabolis dari 2.693 kkal/kg menjadi 3.031,55 kkal/kg.

Bungkil inti sawit fermentasi dengan *Bacillus cereus* V9 memiliki kandungan nutrisi yang hampir mendekati dengan kandungan nutrisi ransum komersial seperti ransum komersial Novo 511 non antibiotik. Charoen Pokphand Indonesia (2022) menyatakan bahwa ransum komersial Novo 511 memiliki kandungan protein kasar 20-23%, lemak kasar 5%, serat kasar 5%, energi metabolis 3000 kkal/kg, Ca 0,8-1,0% dan P 0,5%. Sedangkan standar mutu kebutuhan nutrisi ayam broiler yaitu protein kasar  $\geq 22\%$ , lemak kasar  $\geq 5\%$ , serat kasar  $\leq 4\%$ , Ca 0,8-1,1%, P  $\geq 0,5\%$ , dan kandungan energi metabolis  $\geq 2900$  Kkal/kg (Standar Nasional Indonesia, 2015). Komposisi nutrisi yang mendekati kandungan nutrisi ransum komersial dan kebutuhan ayam broiler menjadikan BIS fermentasi dapat berpotensi besar dalam menggantikan sebagian penggunaan ransum komersial sehingga menekan biaya ransum ayam broiler.

Salah satu kelebihan dari BIS fermentasi adalah mannan-oligosakarida (MOS) yang terdiri dari mannan dan glukosa yang merupakan prebiotik (Putri et al., 2017). Prebiotik ini berfungsi sebagai sumber nutrisi untuk pertumbuhan bakteri asam laktat (BAL) di saluran pencernaan ayam broiler. BAL akan menggunakan MOS sebagai sumber nutrisi dalam menghasilkan asam laktat dan asam lemak rantai pendek yang akan merangsang pertumbuhan sel epitel usus, sehingga meningkatkan tinggi dan lebar vili usus halus. Meningkatnya tinggi dan lebar vili usus halus, permukaan usus akan lebih luas yang berdampak pada peningkatan penyerapan nutrisi dari ransum sehingga akan mempercepat pengosongan makanan di dalam saluran pencernaan sehingga akan mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi protein, penambahan bobot badan pun akan meningkat sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi rasio efisiensi protein pada ayam (Rahman et al., 2013).

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah penggunaan terbaik BIS fermentasi dengan *Bacillus cereus* V9 sebagai pengganti sebagian ransum komersial terhadap rasio efisiensi protein pada ayam broiler

## **1.3 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemberian BIS fermentasi dengan *Bacillus cereus* V9 untuk menggantikan sebagian ransum komersial ayam broiler dalam meningkatkan rasio efisiensi protein pada ayam broiler.