

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan ternak unggas yang memiliki kemampuan menghasilkan daging dalam waktu cepat dan harus didukung oleh ketersediaan ransum yang kualitas dan kuantitasnya terbaik. Ransum sering ditambahkan *feed additive* dengan tujuan untuk meningkatkan pertambahan bobot badan seperti penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik sudah dilarang untuk diberikan kepada ayam broiler, karena dapat menyebabkan *resistensi* bakteri pada manusia dan hewan, serta residunya dalam produk ternak tinggi (Simon, 2005). Penggunaan *feed additive* alternatif untuk menggantikan antibiotik perlu diupayakan sebagai pemacu pertumbuhan pada ayam broiler yang lebih aman seperti penggunaan prebiotik. Prebiotik merupakan bahan pangan dengan kandungan *oligosakarida* yang tidak dapat dicerna oleh inang tetapi memberikan efek menguntungkan bagi inang dengan cara merangsang pertumbuhan *mikroflora* saluran pencernaan (Putra, 2010). Prebiotik disaluran pencernaan dapat berperan sebagai *nutrient* bagi bakteri menguntungkan dalam saluran pencernaan broiler. Disamping itu juga akan menekan jumlah bakteri patogen dalam saluran pencernaan (Fuller, 1989; Nurmi *et al.*, 1992; Steer *et al.*, 2000). Salah satu kelompok prebiotik yang dapat diberikan kepada ternak unggas adalah Mannan-oligosakarida (MOS). Mannan-oligosakarida (MOS) dapat dihasilkan dari hidrolisis bungkil inti sawit (BIS) secara enzimatik menggunakan enzim mannanase. Enzim mannanase dapat diproduksi salah satunya dari bakteri seperti *Bacillus cereus* V9.

Mairizal *et al* (2018), bahwa *Bacillus cereus* V9 yang diisolasi dari saluran pencernaan rayap mempunyai kemampuan menghasilkan enzim mannanase dengan aktivitas enzimnya sebesar 29,5 UI/mL. BIS mengandung sejumlah fraksi mannan yang akan didegradasi oleh enzim mannanase menjadi manosa dan Mannan-oligosakarida (MOS). Duesthorft *et al* (1993), bahwa BIS mengandung 60% polisakarida non pati yang terdiri dari mannan 78 %, *arabinoxilan* 3 %, selulosa 12 % dan *glukoronoxylan* 3 %. Purnawan *et al* (2017), bahwa degradasi mannan secara enzimatik menggunakan enzim mannanase akan menguraikan mannan menjadi senyawa manosa dan Mannan-oligosakarida (MOS). MOS dapat berperan sebagai prebiotik yang akan dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi bagi bakteri bersifat baik seperti Bakteri Asam Laktat yang akan menurunkan pH saluran pencernaan. Penurunan pH saluran pencernaan akan menyebabkan

bakteri pathogen seperti *Salmonella* dan *E.coli* tidak mampu berkembang dengan baik sehingga jumlahnya akan berkurang.

Bakteri pathogen dapat tumbuh di villi-villi usus halus sehingga akan menurunkan kemampuan usus untuk menyerap unsur nutrisi. Delzenne (2003), menjelaskan bahwa MOS tidak dapat dicerna oleh hewan monogastrik tetapi dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat sebagai sumber energi. Sohail *et al* (2012), menyatakan prebiotik MOS dapat mempengaruhi aktivitas mikrobiota usus bagian belakang dan meningkatkan penyerapan nutrisi. Disamping itu, Sundu *et al* (2006), ransum mengandung MOS dapat memperbaiki morfologi usus dan meningkatkan penyerapan permukaan usus halus. Penyerapan zat makanan di usus halus sangat ditentukan oleh tinggi dan lebar nya, hal ini karena semakin tinggi dan lebar vili usus halus maka semakin luas permukaan usus halus dalam penyerapan nutrisi di saluran pencernaan. Peningkatan penyerapan nutrisi akan berdampak kepada peningkatan bobot badan dan pada akhirnya akan meningkatkan bobot karkas yang dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan suatu penelitian untuk melihat pengaruh pemberian MOS hasil hidrolisis bungkil inti sawit menggunakan enzim *mannanase* dalam ransum terhadap bobot karkas broiler.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian mannan oligosakarida (MOS) hasil hidrolisis bungkil inti sawit menggunakan enzim *mannanase* dalam ransum terhadap bobot karkas pada ayam broiler.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu dapat menjadi sumber informasi bagi para peternak dan menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya bahwa penggunaan mannan oligosakarida (MOS) pada persentase tertentu dalam ransum dapat meningkatkan bobot karkas pada ayam broiler.