

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan ternak yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia karena pertumbuhannya yang cepat sehingga dapat dipanen dalam waktu yang singkat. Pakan memegang peranan sangat penting dalam keberhasilan usaha peternakan. Faktor utama yang penting dalam suatu usaha peternakan adalah faktor pakan. Pakan merupakan faktor produksi paling banyak membutuhkan biaya dalam usaha peternakan ayam pedaging, yaitu 60-70% dari seluruh biaya produksi (Budiansyah, 2010).

Pakan aditif sintetis seperti antibiotic sering dimanfaatkan untuk meningkatkan kesehatan ternak sekaligus berfungsi sebagai growth promotor. Namun, penggunaan antibiotic pada saat ini sudah dilarang karena dapat meningkatkan resistensi antibiotic terhadap mikroba pathogen dalam saluran pencernaan serta residunya pada produk ternak seperti daging dan telur dapat mengganggu kesehatan, beberapa efek yang mungkin timbul antara lain alergi, gangguan kulit, diare, sakit perut dan hipotensi serta lain sebagainya, hal tersebut menyebabkan munculnya masalah kesehatan bagi manusia dan menyebabkan keresahan terhadap pengonsumsi produk daging ayam. (Swatike, 2012). Oleh sebab itu, penggunaan antibiotic diganti dengan memanfaatkan pakan aditif alami yang lebih aman seperti probiotik dan prebiotik dalam mengantisipasi biaya pakan.

Probiotik adalah suatu mikroorganisme hidup yang bermanfaat bagi kesehatan inang. Prinsip kerja probiotik yaitu memanfaatkan kemampuan organisme tersebut dalam menguraikan rantai panjang karbohidrat, protein dan lemak. Hal ini disebabkan oleh adanya enzim-enzim khusus yang dimiliki oleh mikroorganisme untuk memecah ikatan. Pemecahan molekul kompleks menjadi molekul sederhana mempermudah penyerapan oleh saluran pencernaan. Di sisi lain, mikroorganisme pemecah ini mendapat keuntungan berupa energi yang diperoleh dari hasil perombakan molekul kompleks. (Widyaningsih, 2011)

Probio_FM merupakan probiotik cair yang mengandung beberapa spesies bakteri asam laktat, dengan jumlah bakteri 10^{10} - 10^{11} cfu/ml (Manin *et al.*, 2010). Probio_FM adalah produk probiotik cair yang mengandung beberapa spesies asam laktat yang terdiri dari *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum*, *Pediococcus pentosus* dan *Lactobacillus bulgaricus* berasal dari hasil isolasi mikroba saluran pencernaan itik Kerinci. Penggunaan berbagai bakteri yang terdapat pada Probio_FM tersebut telah terbukti dapat mengurangi jumlah bakteri patogen pada saluran pencernaan unggas, meningkatkan Kesehatan ternak serta mengurangi pencemaran lingkungan yang berasal dari bau ammonia feses. (Manin *et al.*, 2014).

Prebiotik merupakan sumber makanan bagi probioik. Prebiotik bekerja dengan menjadi tempat perlekatan bakteri patogen sehingga tidak menempel langsung pada vili usus halus sehingga tidak menginfeksi permukaan. (Husein, 2018) Salah satu prebiotik yang banyak digunakan adalah mannan oligosakarida (MOS) yang dapat dihasilkan dari bungkil inti sawit melalui hidrolisis enzimatis menggunakan enzim mannanase (Purnawan *et al.*, 2017). Ikatan mannan berupa mannan oligosakarida (MOS) yang dihasilkan dari perubahan struktur bungkil inti sawit (BIS) dapat digunakan sebagai suplemen pakan berupa prebiotik baru bagi mikroflora bakteri dalam sistem pencernaan unggas. Selain itu, MOS diperkirakan memiliki fungsi untuk meningkatkan sistem imun dan mengurangi intensitas perlekatan bakteri patogen seperti *Salmonella sp* dan *E. coli*, sehingga mencegah terjadinya infeksi pada saluran pencernaan unggas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan MOS dapat meningkatkan efisiensi pakan karena MOS berpengaruh pada peningkatan kualitas vili dan jumlah sel goblet pada jejunum ayam broiler dan mempengaruhi sistem imun usus melalui stimulasi metabolisme bakteri. (Baurhoo *et al.*, 2007) Hasil penelitian Mairizal dan Adriani (2021) melaporkan bahwa pemberian prebiotic MOS sampai taraf 0,5 % dalam ransum dapat meningkatkan performans ayam broiler. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Sohail *et al.*, (2013) bahwa pemberian MOS sebanyak 0,5 % dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam broiler.

Penggunaan probiotik dan prebiotik secara bersamaan pada unggas dapat memberikan pengaruh yang lebih baik jika dibandingkan diberikan terpisah, karena prebiotik dapat dimanfaatkan baik oleh bakteri probiotik maupun bakteri endogen dalam saluran pencernaan unggas. (Husein, 2018) Sinergi antara pemberian probiotik dan MOS terlihat dari peningkatan sekresi musin usus yang mampu memberikan pertahanan terhadap bakteri. (Haryati, 2011). Selain itu, suplementasi MOS akan meningkatkan kolonisasi bakteri menguntungkan di usus, yaitu kelompok *Bifidobacterium* dan Bakteri Asam Laktat. Penambahan probiotik dan prebiotik pada ransum ayam dapat mempengaruhi histomorfologi usus halus yang disebabkan oleh peningkatan populasi bakteri menguntungkan dan merangsang vaskularisasi perkembangan vili. Histomorfologi usus menunjukkan status kesehatan dan produktivitas ternak. Jika terjadi peningkatan panjang, lebar vili, kedalaman kriptas dan lebar kriptas vili di usus halus, maka terjadi peningkatan luas permukaan usus halus. Semakin besar luas permukaan usus halus maka banyak nutrisi yang diserap dan akan meningkatkan kesehatan serta produktivitas ternak. Saluran pencernaan yang sehat ditandai dengan perkembangan berat dan panjang saluran pencernaan, serta perkembangan vili yang optimal dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi. Penyerapan nutrisi yang baik dari pakan akan membantu meningkatkan bobot hidup ayam (Pertiwi *et al.*, 2017).

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik Mannan-olygosakarida (MOS) hasil hidrolisis bungkil inti sawit dan Probio_FM pada taraf tertentu dalam air minum terhadap bobot organ pencernaan.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan agar dapat menjadi penemuan ilmu baru dan pedoman umum yang bisa diterapkan oleh masyarakat banyak serta menjadi wadah pembelajaran bagi generasi peternak muda.