

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Peran peternakan itik sangat penting untuk menyediakan kebutuhan protein daging dan telur masyarakat Indonesia. Jumlah populasi itik di Indonesia tiga tahun terakhir 2015 sampai 2017 mengalami peningkatan dengan rata-rata jumlah peningkatan mencapai 4,7% setiap tahun dari total populasi, populasi per tahun 2017 mencapai 49.709.403 ekor (Badan Pusat Statistik, 2018). Namun, masih terdapat kendala yang sering dihadapi peternak itik di Indonesia diantaranya kelangkaan bahan pakan dan pengaruh buruk iklim tropis yaitu lingkungan dengan suhu tinggi.

Pakan adalah hal yang paling penting sebagai faktor keberhasilan dalam usaha ternak itik, kurang lebih 60 - 70% dari total biaya (Astuti, 2015). Suhu dan kelembapan lingkungan yang tinggi akan mengakibatkan cekaman panas. Cekaman panas akan berimbas pada menurunnya pencernaan dan efisiensi pakan. Penurunan efisiensi pakan akan membuat biaya pakan menjadi lebih tinggi. Cekaman panas akan mempengaruhi kesehatan ternak, yaitu menyebabkan peningkatan penyakit parasit yang dapat mengakibatkan kematian ternak, gangguan metabolisme, fisiologi dan kekebalan tubuh (Singh *et al.*, 2014).

Antibiotik sering digunakan untuk mengatasi permasalahan efisiensi pakan dan kesehatan itik, namun penggunaannya sudah dilarang karena dapat menimbulkan residu dan resistensi terhadap mikroorganisme sehingga berbahaya jika dikonsumsi (Permentan, 2017). Dewasa ini dikembangkan alternatif produk

aditif pakan berupa prebiotik, probiotik dan sinbiotik sebagai pengganti antibiotik untuk menyeimbangkan mikroflora pada usus (Dankowiakowska *et al.*, 2013).

Prebiotik dibuat dari bahan yang mengandung oligosakarida dan serat kasar yang tinggi. Salah satu bahan yang mengandung oligosakarida adalah limbah ekstraksi daun pepaya. Limbah ekstraksi daun pepaya dipilih selain kandungan oligosakarida yang tinggi karena jumlahnya melimpah. Limbah ekstraksi daun pepaya dihasilkan dari pengolahan agroindustri, salah satunya adalah industri jamu yang saat ini jumlahnya mencapai 1.247 unit di Indonesia. Jumlah itu terdiri dari 129 industri obat tradisional, sedangkan selebihnya golongan usaha menengah obat tradisional dan usaha kecil obat tradisional. Agar potensi limbah ekstraksi optimal, penggunaannya ditambah dengan bakteri asam laktat (BAL). BAL dapat digunakan sebagai probiotik.

Saluran pencernaan merupakan bagian vital dalam proses mencerna pakan. Kondisi usus yang baik akan mengoptimalkan proses pencernaan pakan. Kondisi usus dipengaruhi oleh pakan dan bakteri yang hidup dalam saluran pencernaan. saluran pencernaan yang baik ditandai dengan perkembangan ukuran saluran dan perkembangan vili di dalam usus.

Bakteri asam laktat di dalam saluran pencernaan mengurai oligosakarida melalui fermentasi menghasilkan asam laktat dan asam lemak mudah terbang sehingga mengubah suasana menjadi asam, kondisi saluran pencernaan yang asam mengakibatkan aktivitas enzim meningkat. Asam lemak mudah terbang akan menstimulus perbanyakan sel epitel usus halus (Harimurti dan Rahayu 2009).

Jumlah vili pada usus halus akan meningkat sehingga akan mempengaruhi panjang dan bobot saluran pencernaan.

Pemanfaatan limbah ekstraksi daun pepaya (EDP) yang dikombinasikan dengan bakteri asam laktat (BAL) diharapkan akan mampu berperan sebagai aditif pakan untuk memperbaiki keseimbangan bakteri pencernaan serta meningkatkan aktivitas bakteri baik pencernaan sehingga akan mempengaruhi perkembangan vili pada usus halus. Penelitian terdahulu oleh Yang *et al.* (2005), memperlihatkan bahwa gabungan dari prebiotik dan probiotik sebagai sinbiotik mampu bekerja sinergis sehingga mampu meningkatkan ekosistem saluran usus dengan meningkatkan populasi probiotik dan aktivitas enzim pencernaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penggunaan limbah Ekstraksi Daun Pepaya (EDP) yang dikombinasi dengan Bakteri Asam Laktat (BAL) sebagai aditif pakan terhadap perkembangan saluran pencernaan yang dapat dilihat melalui profil saluran pencernaan itik akibat penambahan aditif pakan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi pemanfaatan limbah EDP dan BAL sebagai aditif pakan.

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemanfaatan limbah ekstraksi daun pepaya dan bakteri asam laktat mampu berperan sebagai sinbiotik. Sinbiotik tersebut akan memperbaiki keseimbangan bakteri pada saluran pencernaan sehingga pertumbuhan usus meningkat.