

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Itik pedaging merupakan salah satu jenis ternak unggas penghasil daging yang sangat potensial. Pengembangan ternak itik memiliki prospek yang cukup baik, terlihat dari tingkat produksinya yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Jumlah produksi daging itik pedaging pada tahun 2019 di Kalimantan Barat yaitu sebesar 284,85 ton dan pada tahun 2020 jumlah produksi itik pedaging meningkat menjadi 291,67 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Manajemen pemeliharaan ternak itik perlu diperhatikan agar dapat memberikan keuntungan yang optimal terutama pada pemeliharaan secara intensif atau semi intensif. Manajemen pemeliharaan yang baik meliputi lingkungan yang mendukung, pakan dan minum berkualitas, pemilihan bibit dan kesehatan ternak yang terjamin.

Pakan selalu menjadi fokus pada pemeliharaan ternak karena memiliki peran yang besar baik biaya operasional maupun pengaruhnya terhadap kesehatan dan performa ternak. Sudah menjadi permasalahan lama bahwa biaya operasional pakan memiliki persentase yang cukup tinggi yaitu sekitar 70%. Biaya pakan yang mahal menjadi permasalahan tersendiri sehingga beberapa bahan pakan lokal digunakan dengan tujuan untuk menekan biaya produksi. Selain nutrisi ransum utama yang dijadikan sebagai penopang produktivitas, sering kali digunakan berbagai pakan tambahan atau *feed additive*.

*Feed additive* dapat berasal dari bahan sintetis maupun bahan alami. Penggunaan *feed additive* bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan ternak. Jenis *feed additive* yang sangat populer digunakan yaitu *Antibiotic Growth Promotor* (AGP). AGP memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merusak zat nutrisi bahan pakan, menurunkan kondisi pH saluran pencernaan, mengendalikan penyakit, meningkatkan pertumbuhan, serta menurunkan tingkat FCR. Dibalik keuntungan penggunaan AGP terdapat dampak negatif yaitu dapat meninggalkan residu pada produk hasil ternak. Apabila residu antibiotik pada produk hasil ternak dikonsumsi, maka akan berdampak pada kesehatan manusia seperti muncul resiko resistensi antibiotik, alergi, serta keracunan. Penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan (*feed additive*) telah dilarang sejak

bulan Januari 2018. Pelarangan tersebut diatur dalam peraturan Menteri Pertanian No. 14 Tahun 2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan Pasal 15 dan Pasal 16 mengenai pelarangan penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan.

Kesehatan ternak unggas erat kaitannya dengan saluran pencernaan. Salah satu bagian saluran pencernaan yaitu usus. Usus berfungsi untuk menyerap nutrisi dari sari-sari makanan. Penyerapan nutrisi dapat berjalan dengan optimal jika usus dalam kondisi baik dan sehat. Kesehatan usus dapat dipengaruhi oleh populasi mikroba yang terdapat di dalamnya. Bakteri yang ada di dalam usus terdiri dari bakteri yang menguntungkan seperti Bakteri Asam Laktat (BAL) jenis *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria* serta bakteri patogen yang merugikan seperti *Salmonella sp* dan *Escherichia coli*. Bakteri patogen tersebut dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan ternak dengan menginfeksi saluran pencernaan yang mengakibatkan pertumbuhan ternak dapat terganggu.

*Escherichia coli* adalah bakteri flora normal yang sering dijumpai pada usus hewan dan manusia, bersifat unik karena dapat menyebabkan infeksi primer seperti diare kolibasilosis (Karsinah., dkk, 2011). *Escherichia coli* menjadi patogen apabila jumlahnya lebih dari normal yang ada didalam tubuh. Bakteri ini juga menghasilkan enterotoksin yang menyebabkan diare (Jawetz., dkk, 2008). Ternak yang terinfeksi *Escherichia coli* akan mengalami penurunan nafsu makan, bulu kusam, diare, bulu kotor/lengket disekitar kloaka yang berakibatkan terganggunya pertumbuhan (Tabbu, 2012). Selain itu terdapat bakteri patogen lainnya yaitu *Salmonella sp* yang menyebabkan terjadinya penyakit salmonellosis. Gejala salmonellosis ditandai dengan diare disertai dengan darah atau berwarna putih seperti pasta gigi (Poeloengan., dkk, 2005).

Jumlah bakteri patogen dalam usus dapat diminimalisir dengan penambahan antibiotik sebagai *feed additive* pada pakan maupun air minum ternak. Jenis antibiotik yang biasa digunakan adalah *Antibiotic Growth Promoter* (AGP). Namun dalam penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan residu antibiotik yang dapat diserap oleh usus dan tersebar ke seluruh tubuh ternak melalui pembuluh darah sehingga tidak baik untuk dikonsumsi oleh manusia. Anggitasari, dkk (2016) menyatakan bahwa antibiotik yang digunakan dalam waktu yang panjang dapat menimbulkan residu antibiotik pada daging ayam broiler sehingga berbahaya bagi

konsumen dan menimbulkan resisten antibiotik. Para ahli kesehatan masyarakat veteriner, memperkirakan penggunaan antibiotik pada level *sub-therapeutic* sebagai AGP, kemungkinan besar merupakan penyebab berkembangnya populasi bakteri yang resisten terhadap antibiotik (Kompiang, 2009). Hal tersebut membuat Uni Eropa mulai dari 1 Januari 2006 memutuskan untuk melarang penggunaan antibiotik sebagai pakan imbuhan (Simon, 2005). Karena adanya dampak negatif yang timbul dari penggunaan antibiotik, maka diperlukan suatu alternatif pengganti penggunaan antibiotik.

Alternatif antibiotik difokuskan pada penggunaan bahan-bahan alami seperti mikroba maupun hasil metabolitnya berupa asam-asam organik. Mikroorganisme yang menguntungkan tersebut diberi nama probiotik (Kompiang, 2009). Menurut McNaught dan MacFie (2000), Bakteri Asam Laktat mempunyai kemampuan untuk mengontrol bakteri patogen. Asam laktat yang tinggi menyebabkan pH saluran pencernaan ternak menjadi rendah (kondisi asam) sehingga mikroba patogen lain tidak dapat tumbuh. Langhout (2000) juga menyatakan bahwa asam organik dari Bakteri Asam Laktat dapat mengurangi kolonisasi bakteri patogen. Beberapa genus Bakteri Asam Laktat yang sering digunakan antara *Aerococcus*, *Bifidiobacterium*, *Carnobacterium*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Streptococcus*, *Tetragenococcus*, *Weisella* (Widodo, 2019)

Probiotik membutuhkan prebiotik sebagai makanan untuk hidup. Prebiotik pada umumnya terbuat dari bahan alam yang mengandung banyak karbohidrat seperti inulin dan fruktooligosakarida. Menurut Eamon dan Rodrigo (2006), syarat bahan prebiotik adalah banyak mengandung inulin tipe fruktan dan fruktooligosakarida. Salah satu bahan alam yang banyak mengandung inulin dan fruktooligosakarida adalah kulit buah Pisang. Kulit buah Pisang merupakan hasil samping dari olahan pangan yang terdapat pada industri rumah tangga. Kulit buah Pisang yang melimpah menjadikan kulit buah Pisang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai prebiotik. Menurut Koni (2013), kulit buah Pisang Kepok mengandung nutrisi antara lain protein kasar (PK) 3,63%, lemak kasar (LK) 2,52%, serat kasar (SK) 18,71%, kalsium (Ca) 7,18% dan fosfor (P) 2,06%. Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) mengandung gula yang tinggi yaitu senyawa inulin dan fruktooligosakarida yang berperan sebagai prebiotik alami. Menurut Sajilata, dkk

(2006) kadar amilosa yang terdapat pada Pisang Kepok berkisar antara 9,1-17,2%. Kadar amilosa yang tinggi dapat disebut sebagai pati resisten yaitu pati yang tidak dapat diserap oleh saluran pencernaan sebagai syarat prebiotik dan pati resisten dapat berfungsi baik untuk pertumbuhan bakteri probiotik seperti *Bifidiobacteria* dan *Lactobacillus*.

Satu diantara jenis Bakteri Asam Laktat (BAL) yang familiar adalah *Lactobacillus casei*. *Lactobacillus casei* sudah teruji secara klinis aman dikonsumsi dan mampu menghadapi berbagai hambatan fisiologis seperti asam lambung dan cairan empedu, sehingga dapat bertahan hidup dalam usus (Hidayat, 2010). Berdasarkan sifatnya *Lactobacillus casei* dapat dijadikan probiotik karena diharapkan menjadi alternatif antibiotik dalam mengurangi jumlah populasi bakteri patogen dan meningkatkan jumlah populasi Bakteri Asam Laktat dalam usus itik Hibrida. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang potensi probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida.

## **B. Rumusan Masalah**

Ternak unggas rentan mengalami gangguan saluran pencernaan. Infeksi bakteri-bakteri patogen dalam saluran pencernaan dapat menghambat pertumbuhan ternak itik. Penyakit yang sering menginfeksi unggas terkhusus ternak itik adalah salmonellosis (berak kapur) dan kolibasilosis. Kedua penyakit tersebut disebabkan oleh bakteri patogen seperti *Salmonella sp* dan *Escherichia coli*. Penggunaan AGP (*Antibiotic Growth Promotor*) telah dilarang penggunaannya karena terdapat residu yang membahayakan konsumen dan mengakibatkan resistensi bakteri terhadap penyakit. Maka dari itu diperlukan alternatif guna menggantikan fungsi dari AGP, salah satunya dengan penggunaan probiotik yang merupakan *feed additive*. Probiotik berisi mikroba dari golongan Bakteri Asam Laktat (BAL). Salah satu jenis Bakteri Asam Laktat yaitu *Lactobacillus casei*. Menurut Eamon dan Rodrigo (2006), probiotik membutuhkan substrat (prebiotik) yang mengandung inulin dan fruktooligosakarida untuk menstimulasi pertumbuhan Bakteri Asam Laktat. Satu diantara bahan alam yang banyak mengandung inulin dan fruktooligosakarida adalah kulit buah Pisang Kepok yang melimpah di Kalimantan Barat. Belum pernah diteliti

pengaruh pemberian probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida?
2. Berapa dosis terbaik probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida?

### **C. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida.
2. Mengetahui dosis terbaik probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida.

### **D. Manfaat**

#### **1. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu terapan dan acuan bagi praktisi peternakan khususnya peternakan itik Hibrida untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan produktivitas ternak.

#### **2. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, informasi dan sebagai literatur dalam pengembangan ilmu bagi mahasiswa, dosen dan pelaku peternakan mengenai pemberian probiotik sari kulit buah Pisang Kepok hasil fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap pertumbuhan mikroflora usus itik Hibrida.