

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ternak unggas termasuk jenis ternak yang berpotensi dan banyak dikembangkan di Indonesia. Produktivitasnya yang tinggi baik dari telur maupun dagingnya mampu untuk mencukupi dan melengkapi kadar protein hewani pada manusia. Pada negara Indonesia ternak yang sering dikembangkan yaitu ayam pedaging maupun petelur, itik petelur/pedaging, kalkun, burung puyuh, dan burung dara. Peningkatan ini mendorong para ahli di bidang peternakan untuk berlomba-lomba meningkatkan produktivitas ternak. Performans ternak sangat dipengaruhi oleh pakan, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pakan adalah dengan penambahan *feed additive* dengan tujuan untuk meningkatkan Kesehatan ternak sehingga akan meningkatkan produktivitas ternak tersebut. Salah satunya dengan cara memperbaiki pakan ternak dengan menggunakan *feed additive*.

Imbuhan pakan atau *feed additive* merupakan bahan yang tercampur didalam pakan dengan sengaja berfungsi untuk kesehatan, produktivitas maupun keadaan gizi ternak. Enzim, antibiotik, probiotik, asam organik, prebiotik, pewarna, perasa serta antioksidan adalah imbuhan pakan yang sering digunakan pada industri perunggasan (Dzaky, 2014). Pada saat menggunakan pakan tambahan pada ternak hendaknya memperhatikan komposisi nutrisi, zat bioaktif dan zat antinutrisinya. Penggunaan antibiotik sebagai *feed additive* telah lama digunakan untuk meningkatkan produktivitas ternak. Antibiotik sering digunakan untuk meningkatkan nilai guna pakan dalam rangka menekan biaya produksi. Penggunaan antibiotik juga dimaksudkan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme penyebab penyakit dalam saluran pencernaan, sehingga dapat meningkatkan absorpsi zat nutrien. Namun, di Indonesia sejak 01 Januari 2018 pemerintah telah melarang penggunaan antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan atau growth promotor pada ternak. Larangan tersebut mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.14/PERMENTAN/PK.350/5/2017, tentang Klasifikasi Obat Hewan. Penggunaan antibiotik dilarang karena dapat menimbulkan residu serta resistensi bagi mikroba patogen yang ada di dalam saluran pencernaan.

Probiotik merupakan salah satu *feed additive* yang lebih aman untuk menggantikan fungsi antibiotik. Probiotik sendiri merupakan bakteri hidup, jamur atau ragi yang melengkapi flora gastrointestinal dan membantu menjaga kesehatan sistem pencernaan (Jha *et al.*, 2020). Probiotik sendiri dapat memberikan banyak manfaat, salah satunya meningkatkan performans ternak melalui peningkatan kekebalan tubuh dan aktivitas enzim serta dapat menurunkan produksi amonia (Alagawany *et al.*, 2018; Manin *et al.*, 2012). Probiotik sendiri mencakup mikroorganisme yang berasal dari berbagai spesies bakteri, jamur, atau ragi. *Lactobacillus*, *Bacillus*, *Bifidobacterium*, *Streptococcus*, dan *Lactococcus* merupakan genus yang umum digunakan sebagai probiotik pada unggas (Gadde *et al.*, 2017). Mikroba probiotik sebagian besar berasal dari kelompok Bakteri Asam Laktat (BAL) (Risna *et al.*, 2022). Secara alami, BAL banyak dijumpai pada berbagai habitat seperti pada saluran pencernaan, salah satunya ada pada saluran pencernaan Itik Mojosari.

Itik Mojosari merupakan salah satu jenis itik lokal yang cukup populer di Indonesia berasal dari Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto Propinsi Jawa Timur (Suharno dan Amri, 2003). Itik mojosari memiliki karakteristik yaitu memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dari itik Tegal, bentuk tubuhnya tinggi dan langsing menyerupai bentuk botol, serta dapat berdiri tegak. Itik Mojosari telah dianugerahi dengan kemampuan yang cukup besar dalam mencerna serat kasar yang tinggi dalam ransum. Beberapa penelitian melaporkan bahwa terdapat BAL bersifat selulolitik dalam saluran pencernaan mentok berupa *Pediococcus acidilactici* MK 20 (Herdian *et al.*, 2018). Penelitian lain juga menemukan BAL bersifat proteolitik pada saluran pencernaan itik Kerinci berupa *Bacillus circulans* dan *Bacillus sp.* (Manin *et al.*, 2006). Kemudian *Lactobacillus plantarum* (Maunatin and Khanifa, 2012), *Lactobacillus fermentum*, dan *Pediococcus acidilactici* pada saluran pencernaan itik Aceh (Risna *et al.*, 2020). Disamping dapat menghasilkan enzim pencerna serat kasar seperti selulase.

Beberapa hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa BAL dapat berkembang biak dengan baik pada saluran pencernaan unggas, karena adanya beberapa senyawa polisakarida non pati seperti selulosa dan mannan yang dapat berperan sebagai nutrisi bagi bakteri tersebut. Isolasi dan identifikasi BAL dari

saluran pencernaan ayam telah banyak dilaporkan sebagai probiotik. Beberapa diantaranya yaitu Isolasi *Lactobacillus salivarius* dari saluran pencernaan ayam cemani (Jannah *et al.*, 2014). Isolasi *Lactobacillus plantarum* AKK-30 dari saluran pencernaan ayam Kampung Indonesia (Julendra *et al.*, 2017). Isolasi *B. subtilis* strain PATA-5 dari saluran pencernaan ayam kampung Celebes Selatan (Husain *et al.*, 2020). Akan tetapi belum ada laporan mengenai BAL bersifat selulolitik yang diisolasi dari Ileum Itik Mojosari yang dapat berpotensi sebagai probiotik.

Penggunaan probiotik akan lebih efektif apabila berasal dari saluran pencernaan dan lingkungan yang sama dengan hewan inang, karena mampu beradaptasi lebih baik dibandingkan dengan mikroorganisme yang berasal dari lingkungan yang berbeda. Dari penjelasan latar belakang diatas bahwa Penelitian ini telah dilakukan suatu penelitian untuk mengisolasi BAL yang bersifat selulolitik dari saluran pencernaan itik Mojosari terutama bagian usus halus yaitu ileum yang belum pernah dilakukan sebelumnya sebagai kandidat probiotik.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat BAL bersifat selulolitik yang berasal dari ileum Itik Mojosari sebagai kandidat probiotik.

## **1.3 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi mengenai BAL selulolitik yang diisolasi dari ileum Itik Mojosari sebagai probiotik, sehingga diharapkan penggunaan probiotik ini dapat menjadi salah satu alternatif pengganti antibiotik yang lebih aman.