

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia sangat bergantung pada alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, salah satunya adalah kebutuhan akan pangan. Salah satu sumber pangan penting bagi manusia adalah makanan hewani, yang berperan sebagai sumber utama protein. Protein hewani memiliki keunggulan karena mengandung komposisi asam amino yang sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia. Selain itu, asam amino dalam protein hewani lebih mudah dicerna dan dimanfaatkan oleh sel tubuh (Lofgren, 2013). Pesatnya pertumbuhan populasi global berdampak pada peningkatan permintaan protein hewani (Ban dan Guan, 2021). Saat ini ayam broiler menjadi alternatif sumber protein hewani, karena memiliki pertumbuhan yang cepat dan harga yang terjangkau jika dibandingkan dengan daging sapi (Kralik dkk., 2018). Sebagai upaya memenuhi kebutuhan protein hewani, ayam broiler banyak dijadikan sebagai solusi karena konversi pakan yang efisien dan tingkat pertumbuhan yang optimal, mendorong industri unggas pedaging meningkat pesat (Almajiri dkk., 2023). Badan Pusat Statistik melaporkan bahwa pada tahun 2023, konsumsi daging ayam di Indonesia mencapai 2,08 juta ton/tahun

Di Indonesia, sejak tahun 1946 penggunaan antibiotik telah dijadikan sebagai bahan tambahan dalam pakan ternak untuk meningkatkan daya cerna, pertumbuhan dan kesehatan ternak secara keseluruhan. Namun, studi terbaru menjelaskan bahwa penggunaan antibiotik secara terus-menerus akan menyebabkan resistensi terhadap antibiotik dan resiko kesehatan seperti infeksi yang susah diobati, demam tinggi, hingga infeksi sistemik (Utari dkk., 2021; Duan dkk., 2023). Oleh karena itu, melalui Undang-Undang No. 18/2009 tentang peternakan dan kesehatan hewan dan Undang-Undang No 41 tahun 2014 tentang perlindungan peternak lokal, melarang penggunaan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) dalam industri peternakan. Peraturan ini juga membatasi penggunaan pakan yang dicampur dengan hormon atau aditif tertentu. Terbitnya Peraturan Menteri Pertanian Nomor 22 Tahun 2017 semakin mempertegas larangan

penggunaan *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) dalam pakan ternak, hal ini berdampak pada kewajiban produsen pakan untuk menyertakan bahwa formula pakan tidak mengandung bahan pemacu pertumbuhan. Akibatnya, produktivitas peternakan di Indonesia turun hingga mencapai angka 80% dan menyebabkan kekhawatiran masyarakat terhadap keberadaan daging yang mengandung antibiotik. Oleh karenanya, pemerintah banyak mendorong peneliti untuk menemukan alternatif AGP yang lebih sehat (Gadde dkk., 2017). Bakteri probiotik telah banyak dilaporkan dan menunjukkan kemampuan menjanjikan untuk menggantikan bahan aditif pakan (Japutra dkk., 2021).

Bakteri Asam Laktat (BAL), sejenis probiotik yang dapat menghambat bakteri patogen dengan memfermentasi gula dan menghasilkan asam laktat sebagai produk utama (Manafi, 2015). Probiotik memanfaatkan kemampuan mikroorganisme yang sengaja ditambahkan dalam jumlah yang cukup untuk memberikan manfaat kesehatan (Ayivi dkk., 2020). Sebagai aditif pakan, probiotik bekerja meningkatkan kesehatan ternak dengan memodifikasi mikroba pada usus halus, sehingga mendorong pertumbuhan bakteri baik pada usus dan meningkatkan efisiensi pencernaan dengan meningkatkan *vili* di mukosa usus (Malaka, 2021). Penambahan probiotik telah terbukti meningkatkan produksi β -glukanase di seluruh usus halus ayam, membantu pemecahan substrat dan meningkatkan penyerapan nutrisi. Probiotik yang diisolasi dari usus ayam memiliki keunggulan karena bersifat *host-specific*, yakni berasal dari mikroflora alami yang telah beradaptasi dengan kondisi fisiologis usus ayam. Hal ini meningkatkan kemampuan bakteri untuk berkolonisasi, menempel pada mukosa usus, serta menghindari deteksi sebagai patogen oleh sistem imun (Fuller, 1989; Ayivi dkk., 2020). Karena sudah dikenali tubuh, probiotik ini dapat bekerja lebih optimal dalam menjaga keseimbangan mikrobiota, meningkatkan penyerapan nutrisi, dan mendukung sistem kekebalan (Gaggià et al., 2010).

Dalam penelitian, bahan baku pakan ayam difermentasi menggunakan bakteri asam laktat yang diisolasi dari usus ayam yang diperoleh dari rumah potong Cahya Wahana, Jl Pulau Komodo, Desa Banyuning, Kec. Banyuning, Buleleng, Bali. Karakteristik bakteri asam laktat dan kadar proksimat bahan baku hasil fermentasi diuji untuk mengetahui keunggulannya. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat membantu pemerintah khususnya industri peternakan di Indonesia mendapatkan solusi terbaik akibat pelarangan AGP

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik bakteri asam laktat yang diisolasi dari usus ayam broiler?
2. Bagaimana kualitas proksimat pakan ayam broiler setelah difermentasi dengan bakteri asam laktat dari usus ayam broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis karakteristik bakteri asam laktat yang diisolasi dari usus ayam broiler
2. Menganalisis kualitas proksimat pakan ayam broiler setelah difermentasi dengan bakteri asam laktat dari usus ayam broiler

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan solusi terbaik bagi peternak dan industri untuk dijadikan solusi pakan ternak berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada SDGs 12 dengan memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.

