

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan komoditas ternak unggas yang berkontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia. Keunggulan ayam broiler adalah memiliki laju pertumbuhan cepat serta memiliki produktifitas yang tinggi. Salah satu faktor penting untuk mencapai pertumbuhan ayam yang optimal adalah pemberian pakan yang berkualitas, namun pakan menjadi permasalahan dalam beternak unggas dikarenakan biaya pakan tinggi mencapai 60-80% dari total biaya produksi (Rasyaf, 2008). Tingginya biaya produksi menyebabkan keuntungan yang diperoleh peternak kurang maksimal, serta dapat menghambat kontribusi ayam broiler sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani. Oleh karena itu diperlukan pemberian *feed additive* dalam ransum untuk meningkatkan performa ternak dan efisiensi penggunaan ransum.

*Feed additive* atau pakan imbuhan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam ransum dengan jumlah sedikit. Salah satu jenis *feed additive* dalam pakan unggas yang biasa digunakan untuk memacu pertumbuhan dan memperbaiki konversi pakan adalah *Antibiotic Growth Promotor* (AGP). Peran antibiotik dalam meningkatkan produksi dan efisiensi penggunaan pakan adalah dengan cara mengurangi populasi bakteri patogen dalam saluran pencernaan (Scjorring and Krogefelt, 2011). Menurut Siswandono dan Soekardjo (1995) antibiotik dapat meningkatkan daya serap usus, karena pemberian antibiotik mengakibatkan dinding usus menjadi tipis sehingga penyerapan zat-zat makanan yang diperlukan oleh tubuh semakin meningkat.

Penggunaan AGP memiliki dampak negatif yaitu adanya residu antibiotik dalam jaringan dan resistensi antimikroba. Residu antibiotik dalam tubuh ternak beresiko tidak baik terhadap kesehatan konsumen seperti alergi yang menyebabkan masalah kulit, kardiovaskular, dan gastrointestinal (Chopra and Robert, 2001). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 14/PERMENTAN/PK.350/5/2017 secara resmi melarang penggunaan AGP sebagai pakan tambahan ternak yang produknya dikonsumsi oleh manusia. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan untuk mengganti penggunaan AGP adalah menggunakan antibiotik alami yang berasal dari bahan herbal seperti daun kersen.

Kersen (*Muntingia calabura* L.) merupakan salah satu jenis tanaman yang mampu hidup pada iklim tropis. Daun kersen telah lama dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional karena memiliki banyak efek farmakologis, salah satunya sebagai antibakteri. Daun kersen memiliki kandungan senyawa fitokimia seperti, tanin, saponin dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dan antimikroba (Kurniawan dkk., 2013). Dibandingkan dengan senyawa lainnya, kandungan flavonoid dan saponin memiliki intensitas kepekatan lebih tinggi (Ayuningtyas dkk., 2020).

Senyawa flavonoid dapat mengikat protein sehingga metabolisme bakteri terganggu. Mekanisme flavonoid dalam memberi efek antibakteri diantaranya menghambat sintesis asam lemak, menghambat fungsi membran sitoplasma dan menghambat metabolisme energi (Isnarianti *et al*, 2013). Senyawa flavonoid dan saponin dapat mengurangi fluiditas atau tingkat kecairan dari membran dalam dan membran luar sel bakteri. Saponin dalam ransum meningkatkan transportasi antar sel dan meningkatkan penyerapan nutrisi di usus (Habibah dkk, 2012).

Kandungan saponin dalam pakan ternak dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas karkas ayam broiler (Miah *et al.*, 2004).

Senyawa fitokimia yang terdapat dalam daun kersen dapat diperoleh melalui proses ekstraksi. Ekstraksi dapat dilakukan dengan berbagai metode seperti maserasi atau dispersi, perkolasii, sokletasi, refluks dan infundasi. Dari berbagai metode ekstraksi tersebut, metode yang paling sederhana adalah metode infundasi. Infundasi dilakukan dengan menyaring simplisia dalam air pada suhu 90°C selama 15 menit (Sariyem dkk., 2015). Proses ekstraksi dengan metode infundasi akan menghasilkan sediaan cair yang disebut dengan infusa. Metode infundasi menggunakan alat dan cara yang sederhana sehingga biaya operasional relatif rendah, serta lebih mudah diaplikasikan di masyarakat.

Pemanfaatan herbal di dalam ransum unggas telah dilaporkan oleh beberapa penelitian. Fati dkk., (2020) melaporkan bahwa pemberian ekstrak daun miana 0,075 % dalam air minum meningkatkan bobot badan dan menurunkan konversi ransum broiler. Astuti dan Irawati (2022) melaporkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor 5 ml/liter air minum dapat menurunkan konsumsi pakan, meningkatkan pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan broiler. Yanesti *et al.*, (2024) melaporkan bahwa pemberian ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam air minum pada level 1%, optimal dalam meningkatkan performa broiler dan menurunkan konversi ransum.

Pemberian 2% ekstrak daun sirih dalam air minum memberikan hasil yang baik terhadap pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler (Anggeraini *et al.*, 2020). Pemberian infusa daun pepaya (*Carica papaya*, L.) dengan dosis pemberian 25 ml/liter dalam air minum mampu meningkatkan

produktivitas ayam broiler dan menurunkan nilai konversi ransum (Rylian dkk., 2021). Pemberian infusa kulit jeruk sebagai *feed additive* dalam air minum sampai 30 ml/liter memberikan hasil terbaik meningkatkan performa ayam broiler dan menurunkan angka konversi ransum (Fajrona *et al.*, 2024).

Efektivitas pemanfaatan infusa daun kersen sebagai pengganti AGP dipengaruhi oleh dosis dan frekuensi pemberian. Copra *and* Robert (2001) menyatakan bahwa faktor penting untuk mencapai efek optimum antibiotik adalah pemilihan jenis antibiotik, dosis serta waktu pemberian yang tepat. Setiap dosis berpotensi memberikan tingkat respon yang berbeda, sehingga diperlukan penentuan dosis optimal agar senyawa aktif yang terkandung dalam daun kersen dapat memberikan manfaat tanpa menimbulkan efek negatif terhadap konsumsi dan kondisi fisiologis broiler. Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu tentang pemanfaatan ekstrak herbal dalam air minum boiler, maka pada penelitian ini digunakan dosis pemberian infusa daun kersen 0%, 1%, 2%, 3% dalam air minum.

Frekuensi pemberian infusa daun kersen berkaitan dengan kestabilan kerja senyawa fitokimia dalam tubuh broiler. Pada penelitian ini, terdapat dua frekuensi pemberian yaitu setiap hari dan satu kali seminggu. Hal ini bertujuan untuk melihat perbandingan performa ayam broiler antara kedua frekuensi tersebut. Apabila performa ayam broiler yang diberikan infusa daun kersen satu kali seminggu sama atau lebih baik dibandingkan yang diberikan setiap hari, maka terdapat efisiensi penggunaan infusa daun kersen sebagai *feed additive* broiler. Sehingga untuk pengaplikasian ke ternak cukup diberikan satu kali seminggu.

Berdasarkan uraian tersebut, daun kersen memiliki kandungan senyawa fitokimia yang bersifat antibiotik. Belum adanya informasi mengenai pemanfaatan infusa daun kersen pada ternak unggas serta untuk mengetahui kombinasi dosis dan frekuensi pemberian infusa daun kersen terbaik, diperlukan penelitian mengenai **“Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Infusa Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai Feed Additive Terhadap Performa Broiler”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian infusa daun kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai *feed additive* terhadap performa broiler.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian infusa daun kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai *feed additive* terhadap performa broiler.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang kombinasi dosis dan frekuensi pemberian infusa daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terbaik sebagai *feed additive* terhadap performa broiler.

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah interaksi antara dosis pemberian infusa daun kersen 3% dalam air minum dengan frekuensi pemberian setiap hari merupakan perlakuan terbaik yang dapat meningkatkan performa broiler.