

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam petelur merupakan salah satu komoditas unggas yang memiliki peran penting dalam menyediakan sumber protein hewani bagi masyarakat. Indonesia mencatatkan surplus telur ayam ras sebesar 295 ribu ton atau 4,5% dari kebutuhan nasional tahun 2025. Produksi nasional diperkirakan mencapai 6,52 juta ton atau sekitar 104,17 miliar butir telur (Kementan, 2025). Produksi telur yang optimal sangat bergantung pada faktor-faktor seperti genetika, manajemen pemeliharaan, pakan, serta kesehatan ternak. Kesehatan pada ternak salah satunya dapat diantisipasi menggunakan antibiotik.

Antibiotik sering digunakan untuk mengendalikan infeksi bakteri yang dapat mengganggu fungsi reproduksi ayam dan menurunkan produksi telur. Penghentian antibiotik dapat memicu wabah penyakit, yang pada akhirnya akan menurunkan produksi telur (Enriqueta dkk., 2019). Pemberian antibiotik, baik yang berasal dari alam maupun sintetis digunakan untuk mencegah dan menghancurkan bakteri. Antibiotik digunakan untuk mengobati dan mencegah infeksi. Bukti ilmiah menunjukkan penggunaan antibiotik telah menyebabkan peningkatan masalah resistensi antibiotik (Diarra dkk., 2010). Selain itu, pemberian antibiotik pada ayam petelur dapat menyebabkan residu terhadap telur yang dihasilkan yang akhirnya akan dikonsumsi oleh manusia (Ben dkk., 2019).

Salah satu upaya untuk menjaga kesehatan ayam yang alami atau tidak menyebabkan residu adalah dengan pemberian fitobiotik, yaitu zat-zat bioaktif yang berasal dari tanaman (Martin dkk., 2022). Ekstrak daun wortel (*Daucus carota* L.) merupakan salah satu fitobiotik yang potensial karena mengandung senyawa bioaktif (flavonoid, alkaloid, tanin dan saponin). Senyawa bioaktif diketahui memiliki sifat antioksidan, antimikroba, dan antibakteri, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh, jumlah eritrosit, dan menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur (Pasaribu, 2019). Flavonoid dan saponin juga menunjukkan potensi sebagai antivirus, antibakteri, antijamur, dan antioksidan (Wahyudi dkk., 2021). Alkaloid adalah senyawa organik yang berperan dalam proses detoksifikasi

dengan menetralkan berbagai racun di dalam tubuh. Saponin, di sisi lain, menunjukkan aktivitas antibakteri dan antivirus, serta berkontribusi pada peningkatan sistem kekebalan tubuh. Penelitian lain menunjukkan pemberian EDW dan EDA dengan dosis 2,5% dapat meningkatkan performa pada ayam broiler (Utami dkk., 2023). Hal ini menunjukkan fitobiotik berperan dalam memperbaiki status kesehatan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap performa pada ayam. Temuan ini memperkuat potensi senyawa bioaktif ekstrak daun wortel (*Daucus Carota L.*) sebagai alternatif pengganti antibiotik.

Profil darah merah (eritrosit) dapat dijadikan parameter untuk mengetahui kondisi ternak unggas (Afifudin dkk., 2019). Profil darah merah (eritrosit) meliputi nilai hematokrit, *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC), yang dapat mencerminkan status kesehatan serta kecukupan oksigen ayam petelur.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan fitobiotik untuk menjaga kesehatan ternak tanpa risiko resistensi antibiotik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah fitobiotik berupa Ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*), dengan demikian penelitian mengenai pengaruh pemberian fitobiotik ekstrak daun wortel penting untuk dilakukan, karena untuk memastikan bahwa penggunaan fitobiotik ekstrak daun wortel dapat mendukung performa kesehatan ternak secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana efek penggunaan ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*) dalam pakan terhadap performa kesehatan berdasarkan profil darah merah ayam petelur?
2. Berapa dosis terbaik penggunaan ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*) dalam pakan yang dapat mempengaruhi performa kesehatan berdasarkan profil darah merah ayam petelur?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efek penggunaan ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*) dalam pakan terhadap performa kesehatan berdasarkan profil darah merah ayam petelur.
2. Menentukan dosis terbaik penggunaan ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*) dalam pakan yang dapat mempengaruhi performa kesehatan berdasarkan profil darah merah ayam petelur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai informasi untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai penggunaan ekstrak daun wortel (*Daucus carota L.*) dalam pakan terhadap performa kesehatan berdasarkan profil darah merah ayam petelur.
2. Sebagai acuan bagi peternak atau pelaku usaha peternakan dalam memanfaatkan ekstrak daun wortel untuk meningkatkan performa kesehatan ayam petelur, khususnya berdasarkan parameter profil darah merah.