

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi besar untuk dibudidayakan di Indonesia, baik untuk diambil telur atau dagingnya (Alimin *et al.*, 2021). Produksi daging puyuh di Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 122,49 Ton di tahun 2022 menjadi 165,03 Ton di tahun 2023 (Ditjen PKH, 2023). Daging puyuh memiliki karakteristik rasa yang khas dan kandungan nutrisi yang tinggi sehingga banyak diminati masyarakat (Reda *et al.*, 2024). Puyuh banyak dibudidayakan karena memiliki siklus reproduksi yang cepat dan membutuhkan area yang lebih kecil dibandingkan ternak unggas lain (El-Saidy *et al.*, 2021). Puyuh jepang dikenal mudah untuk dijinakkan dan memiliki keunggulan dalam kecepatan pertumbuhan dan kemampuan berkembang biak. Satu ekor puyuh jepang dapat menghasilkan antara 250 hingga 300 butir telur dalam waktu satu tahun (Nataamijaya, 2004).

Proses pemeliharaan puyuh petelur dapat dikategorikan menjadi tiga fase pertumbuhan, yaitu *starter*, *grower*, dan *layer*. Pertumbuhan puyuh mencakup perubahan bentuk dan bertambahnya bobot organ yang tersusun dari protein seperti otot, tulang, serta organ visceral (Widyastuti *et al.*, 2014). Laju pertumbuhan pada ternak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti gen, umur, hormon, temperatur lingkungan, pakan, serta manajemen pemeliharaan. Produktifitas optimal pada ternak akan tercapai apabila faktor-faktor tersebut terpenuhi (Irwani & Candra, 2020). Pakan dan

suplemen yang berkualitas dapat meningkatkan kinerja organ visceral yang berpengaruh terhadap peningkatan sistem pertahanan dan produktivitas unggas (Lestari *et al.*, 2020).

Organ visceral terdiri dari proventrikulus, ventrikulus, usus, hati, pankreas, jantung dan limfa. Organ dan kelenjar pencernaan seperti proventrikulus, ventrikulus, usus, dan hati, mempunyai peran esensial dalam menunjang proses pencernaan dan absorpsi nutrisi (Murti, 2003). Nutrisi hasil pencernaan akan disalurkan ke sel-sel tubuh melalui sistem sirkulasi dengan bantuan organ jantung untuk digunakan sebagai bahan baku dalam proses metabolisme. Metabolisme akan menghasilkan energi yang digunakan dalam aktivitas, reproduksi, produktivitas, pematangan sel-sel imun di dalam organ limfa serta hal-hal lain yang berkaitan dengan kebutuhan hidup unggas. Penggunaan berbagai macam bahan pakan dalam proses pencernaan dan pemanfaatan energi hasil metabolisme pada puyuh akan mempengaruhi bobot organ visceral (Sunarno & Djaelani, 2018).

Puyuh dapat mengalami penurunan produktivitas yang diakibatkan oleh stres panas, umur, penyakit, atau defisiensi nutrisi pada pakan (Rinawidiastuti *et al.*, 2019). Pemberian pakan pada puyuh harus memperhatikan kebutuhan meliputi energi, protein, vitamin, mineral, dan air. Kekurangan nutrisi pada pakan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi kesehatan dan performa produksi puyuh. Salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk menjaga produktivitas tetap optimal adalah

penyesuaian pakan dengan penambahan *feed additives* (Irwani & Candra, 2020).

Aditif pakan adalah imbuhan bahan non nutritif yang ditambahkan dalam jumlah kecil ke dalam ransum dengan tujuan meningkatkan kualitas nutrisi pakan (Saputra *et al.*, 2016). Bahan umum yang digunakan sebagai aditif pakan dalam budi daya unggas diantaranya adalah antibiotik, antioksidan, enzim, prebiotik, probiotik, asam organik, perasa, dan pewarna (Sulistiyoningsih *et al.*, 2015). *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) digunakan sebagai tambahan pakan untuk mengobati penyakit bakterial pada unggas (Untari *et al.*, 2021). AGP dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotik dan munculnya residu antibiotik pada produk hewan (Untari *et al.*, 2021; Yani *et al.*, 2022). Dampak buruk tersebut mendorong pelarangan penggunaan AGP dalam pakan melalui Peraturan Menteri Pertanian No. 14 Tahun 2017 tentang klasifikasi obat hewan (Kurniawan *et al.*, 2021). Aditif pakan fitogenik dapat menjadi pilihan alternatif pengganti AGP karena dianggap lebih aman (Anggraini *et al.*, 2024). Penambahan fitogenik pada pakan dapat menjaga kesehatan saluran pencernaan unggas (Hidayat & Rahman, 2019).

Sumber herbal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai aditif pakan fitogenik salah satunya adalah kelor. Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan herbal yang mudah ditemukan dan dikenal secara luas oleh masyarakat Indonesia, tetapi masih belum dimanfaatkan secara maksimal (Ma'aruf *et al.*, 2016). Kelor mengandung senyawa fenolik, nitrogen, terpenoid, vitamin,

dan beberapa metabolit endogen lain yang kaya akan aktivitas antioksidan (Rizkayanti *et al.*, 2017).

Penambahan aditif fitogenik sebagai alternatif antibiotik memiliki keunggulan diantaranya bahan yang mudah didapat, terjangkau, dan tidak meninggalkan residu. Penggunaan aditif fitogenik bermanfaat untuk meningkatkan kekebalan tubuh, menurunkan tingkat stress, perangsang nafsu makan, agen antimikroba, dan pengendali penyakit (Wang *et al.*, 2024). Penambahan senyawa antioksidan dalam pakan unggas dapat mencegah kerusakan oksidatif akibat dari stres panas (Chaudhary *et al.*, 2023). Bahan aktif yang dihasilkan tanaman herbal dapat menstimulasi kerja pencernaan ternak dengan meningkatkan aktivitas enzimatik pencernaan, efisiensi konversi pakan, dan mengoptimalkan fungsi hati (Abou-Elkhair *et al.*, 2014; Hernandez *et al.*, 2004; Prakash & Srinivasan, 2010).

Kandungan antibiotik dan antioksidan alami dalam kelor dapat dimanfaatkan sebagai pengganti antibiotik sintesis pada ternak. Penggunaan aditif pakan daun kelor dapat meningkatkan produktivitas unggas. Hasil penelitian terdahulu mengenai efek penggunaan tepung daun kelor pada puyuh jepang menunjukkan bahwa tepung daun kelor dapat digunakan hingga konsentrasi 10% sebagai campuran pakan dan tidak memberikan efek negatif pada unggas (Sjofjan, 2008). Pemberian pakan daun kelor dengan konsentrasi 2,5% memberikan efek nyata terhadap perbedaan berat usus besar dan ventrikulus pada puyuh jepang betina (Mulaudzi *et al.*, 2019). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian 10% larutan daun kelor

dapat mengoptimalkan presentase karkas, non karkas, serta berat hati burung puyuh jantan (Halim *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, pemanfaatan daun kelor sebagai tambahan pakan dapat meningkatkan kinerja organ visceral puyuh betina, maka dilaksanakan penelitian ini untuk menganalisis berbagai konsentrasi tepung daun kelor sebagai aditif pakan terhadap bobot organ visceral puyuh betina.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan tepung daun kelor sebagai aditif pakan terhadap bobot organ visceral puyuh betina yang meliputi bobot proventrikulus, ventrikulus, intestinum, hepar, pankreas, dan jantung.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja organ visceral pada puyuh betina yang ditunjukkan dari bobot proventrikulus, ventrikulus, intestinum, hepar, pankreas, dan jantung setelah diberikan aditif pakan tepung daun kelor dengan berbagai konsentrasi.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan refrensi mengenai pengaruh tepung daun kelor sebagai aditif pakan terhadap bobot organ visceral puyuh betina. Sumber pengetahuan dan rujukan mengenai potensi dan fungsi senyawa bioaktif daun kelor terhadap peningkatan proses metabolisme oleh organ visceral. Hasil data penelitian ini selanjutnya dapat dijadikan acuan bagi pengembangan penelitian dalam upaya meningkatkan produktivitas peternakan puyuh betina di Indonesia.