

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu usaha peternakan yang kini sangat populer di kalangan masyarakat adalah peternakan burung puyuh. Hal ini disebabkan karena beternak puyuh dapat dilakukan oleh peternak dengan berbagai skala, mulai dari skala rumah tangga hingga usaha yang lebih besar. Salah satu sektor perunggasan yang mengalami peningkatan setiap tahunnya adalah peternakan puyuh, meskipun sempat mengalami penurunan pada tahun 2022. Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2023), jumlah populasi puyuh dari tahun 2018-2022 adalah sebagai berikut 14.062 ekor (2018), 14.844 ekor (2019), 15.223 ekor (2020), 16.015 ekor (2021) dan 14.782 ekor (2022). Salah satu burung puyuh yang paling banyak dipelihara adalah jenis puyuh (*Coturnix coturnix japonica*), jika puyuh lain sering kali dikategorikan sebagai burung hias atau hewan buruan liar, *Coturnix coturnix japonica* salah satu jenis puyuh yang banyak dibudidayakan dan berperan penting dalam industri peternakan unggas petelur di berbagai negara, termasuk Indonesia (Gubali *et al.*, 2022).

Burung puyuh adalah salah satu jenis hewan ternak yang fokus utamanya adalah produksi telur. Keunggulan dari berternak puyuh adalah tidak membutuhkan area yang luas, waktu yang singkat yaitu pada usia 4 atau 6 minggu puyuh sudah mulai bertelur, perawatan yang relatif mudah, serta bisa dibudidayakan dalam jumlah banyak meskipun di lahan yang terbatas, puyuh sudah mulai menghasilkan telur dengan rata-rata berat sekitar 10-12 gram dan mampu menghasilkan telur mencapai 150-300 butir/tahun (Gubali *et al.*, 2022). Telur puyuh adalah salah satu produk peternakan yang kaya akan nutrisi dan diminati oleh banyak konsumen karena telur puyuh memiliki harga yang terjangkau oleh masyarakat (Tangkau *et al.*, 2023). Kualitas telur yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kualitas *nutrien* pakan. Secara khusus, kualitas interior telur yang mencakup indeks putih telur, indeks kuning telur, pH telur, dan warna kuning telur menjadi parameter penting dalam menilai kualitas telur, baik untuk konsumsi maupun untuk keperluan penetasan (Nurillatif, 2021). Situasi ini memberikan kesempatan besar bagi burung puyuh untuk dikembangkan sebagai salah satu hewan ternak penghasil telur yang dapat memenuhi

kebutuhan protein hewani bagi masyarakat di Indonesia (Sumari *et al.*, 2021).

Masalah yang dihadapi dalam berternak puyuh adalah belum maksimalnya produktivitas sebagai penghasil telur, salah satu faktor yang berkontribusi terhadap hal ini adalah manajemen pemberian pakan yang tidak efektif. Pakan merupakan kebutuhan pokok bagi semua hewan ternak. Dari sudut pandang ekonomi, pengeluaran untuk pakan sangat besar, mencapai 70% dari keseluruhan biaya dalam produksi ternak puyuh. Secara umum pakan disuplai dengan produk komersial yang dihasilkan oleh pabrik, karena ini lebih mudah dibandingkan membuat formula sendiri (Lokapirnasari, 2017). Tingginya biaya pakan mendorong kita untuk menemukan cara-cara dalam menekan pengeluaran produksi ternak burung puyuh. Pakan yang berkualitas tinggi dan kaya akan *nutrient* akan mempercepat pertumbuhan burung puyuh secara signifikan. *Nutrient* yang terkandung dalam pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan pokok untuk kelangsungan hidup dan juga produksi telur burung puyuh (Kuswoyo *et al.*, 2022).

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pakan adalah dengan menambahkan *feed supplement* atau pakan suplemen. Pakan suplemen didefinisikan sebagai bahan atau campuran bahan makanan yang ditambahkan ke dalam ransum pakan utama dalam jumlah relatif sedikit (porsi mikro), merupakan komponen penting dalam dunia peternakan, khususnya dalam upaya meningkatkan kualitas nutrisi pakan basal. Pakan suplemen berfungsi sebagai pelengkap yang dirancang untuk memperbaiki kandungan nutrisi pada pakan utama, sehingga kebutuhan nutrisi ternak dapat terpenuhi secara optimal. Pemberian pakan suplemen sangat krusial, terutama bagi ternak potong dan unggas petelur, agar performa dan produktivitasnya tetap tinggi. Secara umum, pakan suplemen mengandung berbagai zat nutrisi penting, seperti protein, asam amino, mineral, dan vitamin (Prakash *et al.*, 2024). Beberapa produk bahkan merupakan campuran lengkap dari ketiganya, sehingga dapat secara menyeluruh memperbaiki kekurangan nutrisi dalam pakan utama. Selain itu, *feed supplement* juga kerap disebut sebagai premix, yaitu campuran nutrisi yang telah diformulasikan secara khusus. Premix ini bisa terdiri dari vitamin, asam amino, mineral, antibiotik, atau kombinasi dari semuanya. Oleh karena itu, pemilihan dan penggunaan pakan suplemen menjadi langkah strategis dalam sistem manajemen

pakan yang efektif dan berkelanjutan (Salvia *et al.*, 2022).

Selenium *yeast* merupakan salah satu *feed supplement* untuk meningkatkan performa dan produksi telur burung puyuh. Selenium dalam bentuk organik seperti, selenium *yeast* menjadi salah satu yang paling banyak diteliti karena potensinya dalam mendukung fungsi fisiologis puyuh secara menyeluruh (Islam *et al.*, 2024). Selenium *yeast* merupakan bentuk organik selenium yang diperoleh melalui proses fermentasi ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dengan selenium anorganik, sehingga menghasilkan selenium yang terikat secara biologis dalam struktur sel ragi. Bentuk ini dinilai lebih mudah diserap oleh tubuh hewan dibandingkan bentuk anorganiknya, serta memiliki efektivitas biologis yang lebih tinggi (Azizah *et al.*, 2021).

Selenium yeast dapat meningkatkan aktivitas enzim Glutathione Peroksidase (GSH-Px), yaitu salah satu enzim antioksidan intraseluler yang mengandung selenium dalam bentuk asam amino *selenosistein* adalah asam amino yang mengandung unsur selenium. Enzim ini berfungsi mengkatalisis reduksi hidrogen peroksida (H_2O_2) dan hidroperoksida lipid menjadi senyawa yang tidak bersifat toksik sehingga mampu melindungi sel dari kerusakan akibat stres oksidatif. Sintesis GSH-Px berlangsung di tingkat sel dan bergantung pada ketersediaan selenium sebagai komponen utama pembentuk selenoprotein. Enzim ini diekspresikan pada berbagai jaringan tubuh, seperti hati, ginjal, jantung, eritrosit, dan organ reproduksi, untuk menjaga keseimbangan oksidatif serta mempertahankan fungsi metabolisme. Pemberian selenium yeast dilaporkan mampu meningkatkan aktivitas GSH-Px, meningkatkan kapasitas antioksidan total, serta meningkatkan ekspresi gen GPx-1 dan GPx-4, sehingga dapat mengurangi kerusakan oksidatif pada jaringan unggas (Hou *et al.*, 2018).

Ragi selenium *yeast* di dalam tubuh hewan dapat disimpan di jaringan tubuh, sehingga meningkatkan kadar selenium dalam susu, telur, dan daging. Suplemen selenium *yeast* memiliki potensi untuk memperbaiki kesehatan dan fungsi fisiologis, yang diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan jumlah produksi serta kualitas telur. Pemberian suplementasi selenium *yeast* dalam pakan dapat meningkatkan bobot albumen, tetapi menurunkan rasio yolk dan albumen serta dapat menghasilkan bobot yolk yang relatif sama (Safitri *et al.*, 2022). Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian

ini akan menggunakan selenium *yeast* sebagai *feed supplement* yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas interior telur burung puyuh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan dapat mempengaruhi kualitas interior telur burung puyuh?
2. Berapa banyak penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan untuk meningkatkan kualitas interior telur burung puyuh?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan terhadap kualitas interior telur burung puyuh.
2. Untuk mengetahui berapa banyak proporsi penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan terhadap kualitas interior telur burung puyuh.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kebermanfaatan sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi bagi masyarakat khususnya para peternak terkait penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan terhadap kualitas interior telur burung puyuh.
2. Bagi Akademis
Penelitian ini diharapkan menambah informasi pada sektor pengembangan ilmu pengetahuan terkait penggunaan selenium *yeast* melalui media pakan terhadap kualitas interior telur burung puyuh.

3. Bagi peneliti

Sebagai ilmu baru yang dapat disebarkan menjadi inovasi.