

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Pada pertengahan tahun 2023, jumlah penduduk diproyeksikan mencapai 278,69 juta jiwa, naik 0,98% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 275,77 juta jiwa (BPS., 2023). Pertambahan jumlah penduduk ini akan berdampak pada peningkatan kebutuhan pangan, terutama konsumsi protein hewani. Burung puyuh merupakan salah satu sumber protein hewani penghasil telur dan daging.

Burung puyuh memiliki pertumbuhan yang cepat, laju metabolisme tinggi, dan siklus hidup yang pendek. Hal ini memungkinkan manajemen pakan yang efisien, sehingga burung puyuh dapat menghasilkan telur sebanyak 200-300 butir per tahun (Amo dkk., 2013). Namun, kondisi iklim tropis di Indonesia dapat menyebabkan perubahan lingkungan yang mengakibatkan stres sehingga dapat menurunkan imunitas, dan mempengaruhi produksi telur. Oleh karena itu, diperlukan *feed supplement* untuk mengatasi gangguan efek negatif tersebut dengan menggunakan *selenium-yeast*.

Selenium adalah mineral mikro yang penting bagi ternak. Selenium dapat meningkatkan aktivitas enzim *glutathione peroksidase*, yang berperan dalam menghancurkan radikal bebas (Haryuni dkk., 2019). Selenium juga berfungsi sebagai antioksidan, komponen pembentuk enzim, dan penunjang daya tahan tubuh (Lubis dkk., 2015). *Yeast* merupakan senyawa yang kaya akan kandungan nutrient. *Selenium-yeast* adalah penambahan unsur selenium pada proses fermentasi dalam produksi biomassa *yeast* yang direaksikan dan terbentuk ikatan antara Se dan asam amino sehingga membentuk selenium organik.

Terdapat dua bentuk selenium, yaitu anorganik dan organik. Selenium organik lebih mudah diserap di dalam tubuh dibandingkan dengan selenium anorganik (Akil dkk., 2009). Selenium organik lebih efektif dalam meningkatkan kesehatan ternak dibandingkan selenium anorganik. Penambahan selenium organik dapat membantu mengurangi stress, menjaga daya tahan tubuh dan meningkatkan produk telur puyuh (Lubis dkk., 2015). Sementara itu unsur

kebutuhan selenium pada manusia, sangat penting bagi kesehatan. Menurut Sundararajan dan Kaur., (2017), selenium berperan penting dalam mendukung kesehatan sel dan meningkatkan kekebalan tubuh. Selenium dapat diperoleh dari konsumsi daging dan telur yang berasal dari ternak.

Telur terdiri dari tiga komponen utama, yaitu cangkang, putih telur, dan kuning telur, yang masing-masing mengandung berbagai nutrisi. Putih telur lebih tinggi kandungan proteinnya dibandingkan kuning telur, sementara kuning telur lebih kaya akan lemak. Sifat selenium yang mudah bereaksi dengan protein diduga menyebabkan peningkatan kandungan selenium dalam produk telur.

Telur puyuh mengandung selenium sebesar 15-25 µg/butir. Sebagian besar selenium ini terkonsentrasi di bagian kuning telur (Smith., dkk 2020). Menurut penelitian Moslehi dkk., (2019) kandungan selenium di kuning telur sebesar 10 µg/butir lebih tinggi dibandingkan diputih telur. Kebutuhan selenium pada manusia bervariasi dari 105 µg/minggu hingga 490 µg/minggu, dengan kebutuhan yang lebih tinggi pada wanita hamil dan menyusui (Institute of Medicine., 2000). Sifat selenium organik yang mudah diserap dalam produk sehingga sangat baik di konsumsi manusia.

Penambahan selenium organik dalam pakan ternak diharapkan dapat meningkatkan kandungan selenium pada produk telur. Apabila kandungan selenium dalam putih telur dapat ditingkatkan melalui penambahan selenium pada pakan, maka produk telur tersebut dapat dijadikan sebagai sumber suplementasi selenium yang dikonsumsi oleh manusia.

Dari uraian diatas maka dilakukan penelitian lanjut untuk mengevaluasi efek penambahan selenium-*yeast* pada pakan meliputi konsumsi pakan, hen day production dan kandungan selenium pada produk ternak, terutama pada putih telur puyuh.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap konsumsi pakan pada puyuh petelur ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed

supplement terhadap hen day production pada puyuh petelur ?

3. Bagaimana pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap kandungan selenium pada putih telur puyuh?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap konsumsi pakan pada puyuh petelur.
2. Mengetahui pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap hen day production pada puyuh petelur.
3. Mengetahui pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap kandungan selenium pada putih telur puyuh.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap konsumsi pakan pada puyuh petelur.
2. Memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap hen day production pada puyuh petelur.
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan selenium-*yeast* sebagai feed supplement terhadap kandungan selenium pada putih telur puyuh.