

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan komoditas unggas dengan siklus produksi telur yang cepat, mulai bertelur pada umur 35–42 hari, serta biaya pemeliharaan relatif rendah, sehingga menjadi pilihan menarik dalam industri peternakan (Suprijatna dkk., 2017). Keberhasilan budidaya puyuh petelur sangat dipengaruhi oleh faktor pakan dan lingkungan. Pakan berperan krusial dalam menyediakan nutrisi esensial untuk pertumbuhan, perkembangan, dan produksi telur, termasuk perkembangan optimal organ reproduksi seperti ovarium dan *oviduct* yang secara langsung menentukan potensi produksi telur.

Selain faktor pakan, faktor lingkungan merupakan faktor eksternal penting yang dapat memengaruhi fisiologis pada ternak puyuh, termasuk kinerja organ reproduksinya. Menurut (Sutedjo dkk., 2016) ketika suhu sekitar melampaui batas toleransi puyuh, umumnya lebih dari 30°C, kondisi ini dapat memicu gangguan metabolisme dan dapat menimbulkan stress panas pada ternak sehingga dapat berdampak negatif terhadap kesehatan dan produktivitasnya. Suhu lingkungan yang tinggi dapat mengganggu homeostasis tubuh dan menyebabkan peningkatan produksi radikal bebas atau *Reactive Oxygen Species* (ROS), yang jika tidak diimbangi dengan sistem antioksidan tubuh akan menyebabkan stres oksidatif (Mujahid dkk., 2007).

Stres oksidatif merupakan kondisi ketidakseimbangan antara produksi radikal bebas (*Reactive Oxygen Species/ROS*) dan kemampuan sistem antioksidan tubuh untuk menetralsirnya, sehingga dapat merusak struktur dan fungsi sel, termasuk pada jaringan organ reproduksi seperti ovarium dan *oviduct* (Surai, 2002). Organ reproduksi sangat sensitif terhadap stres oksidatif karena tingginya aktivitas metabolik yang terjadi selama proses ovulasi dan pembentukan telur. Jika stres oksidatif tidak dikendalikan, hal ini dapat menyebabkan degenerasi sel, penurunan fungsi ovarium, serta gangguan produksi telur (Lin dkk., 2006).

Salah satu pendekatan untuk mengurangi efek stres oksidatif adalah melalui pemberian pakan yang mengandung antioksidan alami seperti tanaman okra. Okra

(*Abelmoschus esculentus* L. Moench) merupakan salah satu produk dari PT Mitra Tani 27 yang berada di Kabupaten Jember. Okra yang terdiri dari batang, daun, dan kulit buah, merupakan sumber daya yang melimpah dan berpotensi memiliki nilai nutrisi serta senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi hewan ternak. Beberapa penelitian awal menunjukkan bahwa okra mengandung serat, vitamin, mineral, dan antioksidan seperti flavonoid dan polifenol (Adetuyi & Ibrahim, 2011). Senyawa-senyawa ini diduga dapat memberikan efek positif terhadap kesehatan dan kinerja reproduksi unggas melalui perlindungan sel dari kerusakan oksidatif dan dukungan terhadap fungsi fisiologis. Pemanfaatan okra menjadi tepung pakan diharapkan dapat menjadi bahan pakan alternatif yang mengandung antioksidan alami sehingga dapat mempertahankan kinerja organ reproduksi dan dapat meningkatkan produksi telurnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian tepung okra pada pakan terhadap performa organ reproduksi puyuh petelur pada suhu kandang yang berbeda?
2. Bagaimana pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap performa organ reproduksi puyuh petelur pada suhu kandang yang berbeda?
3. Apakah terdapat interaksi antara faktor suhu kandang dan pemberian tepung okra pada pakan terhadap performa organ reproduksi puyuh pada suhu kandang yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung okra pada pakan terhadap performa organ reproduksi puyuh petelur pada suhu kandang yang berbeda.
2. Untuk mengetahui pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap performa organ reproduksi puyuh petelur.
3. Untuk mengetahui interaksi antara faktor suhu kandang dan pemberian tepung okra pada pakan terhadap performa organ reproduksi puyuh pada suhu kandang yang berbeda

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi dan pengetahuan yang dapat berguna bagi masyarakat khususnya peternak puyuh petelur mengenai pemanfaatan tepung okra sebagai antioksidan alami pada pakan.
2. Sebagai informasi dan pengetahuan dalam bidang peternakan khususnya pengusaha okra, khususnya sisa limbah okra dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif yang mengandung antioksidan alami.