

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan tingkatkan produksinya. Selain menghasilkan daging, puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat. Salah satu keunggulan puyuh yaitu produksi telurnya cepat dan tinggi, akan tetapi puyuh merupakan jenis unggas yang mudah mengalami stres salah satunya stres oksidatif (Ardiani *et al*, 2019). Stres oksidatif yaitu keadaan dimana saat kadar radikal bebas dalam tubuh yang meningkat melebihi kemampuan dari jumlah sistem antioksidan dalam tubuh untuk mengatasinya, keberadaanya dalam tubuh menimbulkan kerusakan pada sel (Sinaga, 2016). Untuk menurunkan tingkat stres oksidatif pada puyuh salah satunya dengan pemberian *feed additive* yang mengandung antioksidan. Menurut Anitasari *et al*. (2019) Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat dan mencegah proses oksidasi atau secara umum antioksidan merupakan substansi yang diperlukan tubuh untuk menetralsir radikal bebas yang dapat menimbulkan stres oksidatif.

Edamame termasuk kelompok flavonoid merupakan salah satu bahan pangan penghasil antioksidan alami Ningsih *et al*. (2018). Salah satu komponen penting atau senyawa bioaktif yang terdapat dalam edamame dan bertindak sebagai antioksidan adalah isoflavon (Akhita *et al*, 2020). Isoflavon merupakan jenis antioksidan dari golongan flavonoid yang memberikan satu atau lebih partikel atom terhadap radikal bebas, untuk meredah radikal bebas untuk melindungi struktur sel dari kerusakan, selain itu isoflavon berfungsi anti inflamasi dan anti mikroba yang berfungsi tanpa mengganggu pertumbuhan bakteri patogen untuk meningkatkan penyerapan nutrisi pakan (Pratama dan Busman, 2020). Isoflavon juga memiliki efek estrogenik dalam tubuh puyuh, yang berperan dalam stimulasi perkembangan organ reproduksi dan pertumbuhan puyuh (Arum *et al*, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Larasati *et al*. (2017) bahwa pemberian isoflavon menggunakan ampas kecap mampu mempengaruhi konsumsi ransum, produksi telur dan konversi ransum itik mojosari. Sementara itu untuk mendukung pertumbuhan yang lebih baik dapat

ditambahkan sumber nutrisi diantaranya adalah minyak ikan lemuru.

Minyak ikan lemuru di golongkan sebagai bahan pakan sumber energi dan memiliki kandungan asam lemak omega-3, kandungan energi minyak ikan lemuru mencapai 8400 kcal/kg dan omega-3 sebesar 34,9% (Sestilawarti *et al*, 2013). Asam lemak omega-3 merupakan asam lemak yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan dan fungsi normal semua jaringan yang tidak dapat disintesis oleh tubuh. Fungsi omega-3 antara lain berperan penting dalam transpor dan metabolisme lemak, fungsi imun, mempertahankan fungsi dan integritas membran sel (Rusmana dan Natawiharja, 2008). Asam lemak omega-3 merupakan prekursor sekelompok senyawa eikosanoid yang mirip hormon, prostaglandin, prostakilin, tromboksan, dan leukotrien. Senyawa-senyawa ini mengatur tekanan darah, denyut jantung, fungsi kekebalan, rangsangan sistem saraf, kontraksi otot serta penyembuhan luka (Saraswati *et al*, 2018). Pemberian minyak ikan lemuru ke dalam ransum ayam kampung telah diteliti oleh Barkah *et al*. (2021) yang menyatakan bahwa pemberian minyak ikan lemuru hingga taraf 4% mampu memperbaiki konsumsi pakan dan konversi pakan.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan konsentrat isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru dalam pakan terhadap performa produksi puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan konsentrat isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru dalam pakan terhadap performa produksi puyuh petelur.
2. Berapakah penggunaan level terbaik konsentrat isoflavon edamame dan minyak dalam meningkatkan performa produksi puyuh petelur?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrat isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru terhadap performa produksi puyuh petelur.
2. Untuk mengetahui optimalitas level terbaik penggunaan konsentrat isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru terhadap performa produksi puyuh petelur.

1.4 Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan diatas, maka manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai referensi dan informasi mengenai penggunaan konsentrat isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru terhadap performa produksi puyuh petelur.
2. Sebagai informasi dan pengetahuan yang dapat berguna bagi masyarakat khususnya peternak puyuh tentang pemanfaatan edamame dan minyak ikan lemuru sebagai bahan pakan ternak unggas.