

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu jenis unggas kecil yang memiliki potensi ekonomi tinggi sebagai penghasil telur dan daging. Dalam budidaya puyuh, keberhasilan produktivitas sangat ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu kualitas pakan dan kondisi lingkungan tempat pemeliharaan. Di antara faktor tersebut, biaya pakan menjadi tantangan paling signifikan karena menyumbang sekitar 60–70% dari total biaya produksi (Anggitasari dkk., 2016). Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI, 2008), kebutuhan nutrisi puyuh juga bervariasi berdasarkan fasenya, dengan fase starter memerlukan minimal 19% protein kasar, dan fase grower serta layer minimal 17%. Namun, nutrisi yang optimal tidak akan berarti tanpa sistem pencernaan yang sehat untuk mendukung penyerapan zat gizi yang efisien.

Sistem pencernaan yang sehat berperan vital dalam proses pemecahan dan penyerapan nutrisi. Organ-organ seperti proventrikulus, ventrikulus, dan usus halus harus berfungsi optimal agar proses metabolisme berjalan efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan pakan yang tidak hanya bernutrisi, tetapi juga dapat memperbaiki dan mendukung fungsi saluran pencernaan. Salah satu alternatif bahan pakan potensial adalah tepung limbah okra, yang bersumber dari bagian tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*) yang tidak dikonsumsi manusia.

Okra merupakan tanaman hortikultura yang populer karena manfaat kesehatannya. Meskipun begitu, banyak bagian dari tanaman ini menjadi limbah. Kandungan serat dan antioksidan yang tinggi dalam limbah okra menjadikannya bahan yang menjanjikan dalam meningkatkan kesehatan pencernaan unggas, khususnya puyuh. Dalam konteks produksi ternak unggas yang berkelanjutan, penggunaan bahan pakan yang tidak bersaing langsung dengan konsumsi manusia sangatlah penting. Limbah okra mengandung serat yang dapat mempercepat pergerakan digesta dan memperkuat struktur serta fungsi organ-organ pencernaan, seperti usus dan ampela (Amrullah, 2004). Selain itu, antioksidan dalam okra juga

berpotensi mencegah stres oksidatif akibat paparan suhu tinggi atau kondisi lingkungan ekstrem, menjadikannya kandidat strategis untuk pakan unggas tropis.

Salah satu tantangan utama dalam pemeliharaan unggas di daerah tropis adalah fluktuasi suhu kandang yang ekstrem. Pemanasan global telah meningkatkan intensitas dan frekuensi gelombang panas, yang berdampak signifikan pada kesehatan dan produktivitas unggas, termasuk puyuh (*Coturnix japonica*). Ketika suhu lingkungan melebihi 30 °C, puyuh akan mengalami stres panas yang dapat menurunkan konsumsi pakan, mengganggu metabolisme, serta menyebabkan gangguan termoregulasi (Furtado dkk., 2023). Stres panas ini juga mengganggu keseimbangan mikroflora usus, memperburuk efisiensi pencernaan, dan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit saluran cerna.

Efek kombinasi antara suhu lingkungan yang tidak optimal dan kualitas pakan yang buruk dapat memperparah gangguan sistem pencernaan, bahkan memicu infeksi bakteri patogen seperti *Salmonella pullorum*, yang menyebabkan penyakit pullorum atau berak kapur (Poernomo, 2004). Oleh karena itu, dibutuhkan strategi adaptif dalam formulasi pakan yang tidak hanya bernutrisi, tetapi juga bersifat fungsional untuk meningkatkan imunitas dan ketahanan sistem pencernaan terhadap stres termal.

Penelitian mengenai interaksi antara suhu kandang dan pemberian pakan berbasis limbah okra terhadap organ pencernaan puyuh masih sangat terbatas. Dengan memanfaatkan sifat prebiotik dan antioksidan dari tepung limbah okra, diharapkan sistem pencernaan puyuh mampu beradaptasi lebih baik terhadap fluktuasi suhu, meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi, dan mendukung produktivitas unggas secara keseluruhan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh informasi ilmiah yang relevan mengenai potensi limbah okra sebagai bahan pakan alternatif. Penelitian ini juga bertujuan menemukan kombinasi suhu kandang dan formulasi pakan terbaik untuk memaksimalkan kesehatan saluran cerna puyuh. Hasil penelitian akan sangat berguna bagi peternak dalam upaya menekan biaya produksi sekaligus mempertahankan performa puyuh dalam menghadapi tantangan lingkungan tropis yang kian ekstrem.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh penambahan tepung limbah okra dalam pakan terhadap organ pencernaan puyuh petelur?
- b. Bagaimana pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap organ pencernaan puyuh petelur?
- c. Apakah terdapat interaksi antara penambahan tepung limbah okra dan suhu kandang terhadap organ pencernaan?

1.3 Tujuan Khusus Penelitian

- a. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung limbah okra dalam pakan terhadap organ pencernaan puyuh petelur.
- b. Untuk mengetahui pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap organ pencernaan puyuh petelur.
- c. Untuk mengetahui interaksi antara penambahan tepung limbah okra dan suhu kandang terhadap organ pencernaan.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan rekomendasi kepada peternak mengenai penggunaan tepung limbah okra sebagai sumber serat dalam pakan puyuh, sehingga dapat meningkatkan kesehatan pencernaan dan produktivitas puyuh. Serta menyediakan panduan bagi peternak dalam mengelola suhu kandang yang optimal untuk menjaga kesehatan organ pencernaan puyuh.
- b. Menambah pengetahuan dalam bidang nutrisi unggas, khususnya mengenai penggunaan bahan pakan alternatif yang bersumber dari limbah pertanian.
- c. Menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan interaksi antara pakan dan kondisi lingkungan pada kesehatan unggas.