

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bumi merupakan habitat dan tempat tinggal bagi seluruh makhluk hidup yang ada di dunia. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu bumi semakin panas akibat pemanasan global. Keadaan ini berdampak langsung pada ternak yang menyebabkan meningkatnya stres fisiologis dan berlanjut pada peningkatan morbiditas dan mortalitas. Meningkatnya temperatur lingkungan yang semakin panas sangat berdampak pada industri perunggasan, salah satunya beternak puyuh. Beternak puyuh sangat memerlukan perhatian yang lebih, seperti manajemen suhu yang menentukan tingkat stres puyuh, cekaman panas dengan suhu tinggi yang mengakibatkan peningkatan stres pada ternak. *Intake* pakan pada unggas dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain suhu lingkungan, status kesehatan ternak, sistem perkandangan, desain tempat pakan, komposisi nutrisi dalam ransum, serta tingkat stres yang dialami oleh unggas (Heriyani dkk., 2023). Sejalan dengan pernyataan Sukri dan Novieta (2022) bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh bangsa unggas, suhu lingkungan, bobot tubuh, jenis kelamin, umur, tingkat produksi telur, besar telur, aktivitas, kualitas pakan, dan tingkat stres.

Beternak di Indonesia dapat dikatakan cukup sulit karena iklim tropisnya. Tetapi tidak hanya itu, kelembaban, suhu dan kepadatan kandang juga mempengaruhi tingkat produktivitas dan kesehatan puyuh. Stres berpotensi menimbulkan gangguan pada fungsi fisiologis tubuh, salah satunya terlihat dari perubahan gambaran darah (hematologi) yang berdampak pada menurunnya produktivitas puyuh petelur dan ternak lainnya. Davis dkk. (2008) Respons hematologi telah diakui sebagai salah satu pendekatan yang dapat diandalkan untuk mengidentifikasi tingkat stres pada sejumlah hewan vertebrata. Sejalan dengan pernyataan Scanes (2016) bahwa parameter hematologi dapat digunakan sebagai bahan evaluasi tingkat stres yang diderita oleh ternak.

Upaya pencegahan stres pada hewan ternak dapat dilakukan melalui berbagai strategi, salah satunya adalah dengan menambahkan suplemen aditif

berbasis tanaman yang mengandung senyawa flavonoid. Flavonoid termasuk dalam golongan senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan serta mampu meningkatkan efektivitas kerja vitamin C (Yulianingtyas dan Kusmanto, 2016). Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menunda, memperlambat, dan mencegah reaksi oksidasi radikal bebas dalam oksidasi lipid (Sandrasari dalam Wahyuni dkk., 2020).

Salah satu suplemen yang dapat digunakan untuk mengatasi stres pada puyuh adalah dengan memanfaatkan suplemen pakan dari tepung limbah okra (*Abelmoschus esculentus L. Moench*) sebagai sumber penguat sel alami dalam pakan. Roy dkk. (2014) menyatakan bahwa 70% aktivitas antioksidan dalam buah Okra berasal dari komponen bioaktif yang bernama kuersetin dan turunannya. Pernyataan ini didukung oleh hasil uji aktivitas antioksidan tepung okra menggunakan metode IC_{50} diperoleh nilai 30,38 ppm, sedangkan nilai IC_{50} buah okra adalah 89,73 ppm, Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tepung okra memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat, ditunjukkan dengan nilai IC_{50} yang berada di bawah 50 ppm. (Fauza dkk., 2019).

Tanaman okra telah dibudidayakan sebagai sayuran ekspor, seperti halnya yang dilakukan oleh PT Mitra Tani 27, akan tetapi terdapat limbah hasil pengolahan okra yang dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pakan unggas yakni okra yang telah disortir dengan kualitas rendah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dalam pemanfaatan limbah okra sebagai bahan aditif suplemen pakan antioksidan terhadap tingkat stres puyuh.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah berkaitan dengan kondisi iklim yang terlalu panas, hal ini disebabkan Negara Indonesia merupakan negara beriklim tropis. Cekaman panas yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan *heat stress*, sehingga mengganggu produktivitas. Oleh karena itu, dari rumusan diatas, didapat masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh faktor suhu dan variabel tepung limbah okra terhadap profil hematologi puyuh?

2. Bagaimana interaksi antara faktor suhu dan variabel tepung limbah okra terhadap penurunan *heat stress* pada puyuh petelur berdasarkan parameter hematologi puyuh?
3. Apakah level pemberian tepung limbah okra hingga 3% dapat mempengaruhi profil hematologi puyuh?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan sebagai:

1. Mengetahui pengaruh faktor suhu dan variabel tepung limbah okra sebagai sumber antioksidan alami dalam pakan terhadap tingkat stres pada parameter hematologi puyuh.
2. Mengetahui pengaruh tepung limbah okra sebagai sumber antioksidan alami dalam pakan yang berinteraksi dengan faktor suhu terhadap tingkat stres profil hematologi puyuh.
3. Mengetahui level pemberian limbah okra sebagai sumber antioksidan alami pada pakan terhadap tingkat stres dalam nilai hematologi.

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu nutrisi dan manajemen stres pada unggas, khususnya burung puyuh, melalui pemanfaatan limbah okra sebagai sumber antioksidan alami.
2. Menyediakan alternatif pemanfaatan limbah okra sebagai bahan aditif pakan unggas yang ekonomis dan ramah lingkungan
3. Memberikan informasi bagi peternak tentang pemanfaatan limbah okra sebagai suplemen alami untuk menurunkan stres panas, meningkatkan performa ternak, dan menekan biaya produksi melalui bahan lokal yang terjangkau.
4. Mendorong pemanfaatan limbah pertanian (okra) sebagai produk bernilai guna, sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan.