

I.PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang jumlah penduduknya terus mengalami peningkatan sehingga permintaan akan ketersediaan makanan yang memiliki nilai gizi baik akan meningkat. Jenis makanan yang bergizi baik yaitu berasal dari produk hewani dan nabati. Salah satu produk makanan dari hewani yaitu daging, daging dapat berasal dari ternak ruminansia maupun non ruminansia. Ternak non ruminansia yang sangat baik untuk dikembangkan yaitu broiler (ayam pedaging) merupakan jenis ternak yang banyak dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani.

Broiler merupakan ternak ayam yang cepat pertumbuhannya, hal ini karena ayam broiler merupakan hasil budidaya yang menggunakan teknologi maju, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan. Broiler memiliki sifat-sifat yang unggul dibanding dengan unggas yang lain, tetapi broiler juga memiliki beberapa kelemahan yaitu broiler mudah terkena stress dan sulit beradaptasi terhadap lingkungan sekitarnya, broiler sangat rentan dan mudah terserang penyakit, baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, ataupun parasit. Selain itu, tingkat penyebaran penyakitnya terbilang relatif sangat tinggi ketimbang penyakit yang menyerang ayam buras.

Daging ayam broiler dipilih sebagai salah satu alternatif, karena kita tahu bahwa ayam broiler sangat efisien diproduksi. Dalam jangka 6 - 8 minggu ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1,5 kg - 2 kg, dan secara umum dapat memenuhi selera konsumen atau masyarakat. Masih banyak kendala yang dihadapi dalam pemenuhan kebutuhan akan protein hewani ini, salah satunya adalah

kurangnya produk peternakan ayam broiler secara kualitas maupun kuantitas. Selain itu masalah kesehatan dan manajemen yang buruk juga merupakan kendala yang perlu ditangani di dalam peternakan unggas (Rasyaf, 2010).

Industri perunggasan di daerah tropis dihadapkan dengan tingginya suhu lingkungan, sehingga laju pertumbuhan dan produksi yang dihasilkan tidak sesuai dengan potensi genetik yang dimiliki ternak. Ternak unggas tergolong hewan homeothermic (berdarah panas) dengan ciri spesifik tidak memiliki kelenjar keringat serta hampir semua bagian tubuhnya tertutup bulu. Kondisi biologis seperti ini menyebabkan ternak unggas dalam kondisi panas mengalami kesulitan membuang panas tubuhnya ke lingkungan. Akibatnya, ternak unggas yang dipelihara di daerah tropis rentan terhadap bahaya stres panas. Stres panas dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi pada ternak yang menyebabkan meningkatnya suhu yang berasal dari luar ataupun dari dalam tubuh ternak (Ewing et al., 1999).

Moberg (2000) mendefinisikan stres sebagai setiap respons biologis yang dapat menimbulkan ancaman dan mengganggu homeostasis pada hewan, bahkan setiap stresor yang menyebabkan dampak negatif pada kesejahteraan hewan dapat dikategorikan sebagai stres. Peningkatan suhu lingkungan melebihi kisaran zona suhu kenyamanan menyebabkan cekaman (stres) pada ayam broiler (Austic, 2000). Pada ayam broiler yang berumur di atas 3 minggu, keadaan suhu lingkungan optimum untuk pertumbuhan berkisar antara 20-25°C dengan kelembaban berkisar antara 50-70% (Borges et al., 2004) dan akan mengalami cekaman panas serius bila suhu lingkungan lebih tinggi dari 32°C (Cooper dan Washburn, 1998).

Stres panas yang biasanya diikuti dengan turunnya produksi dapat merupakan masalah serius pada pengembangan ayam broiler di daerah tropis. Suhu di daerah

tropis dapat mencapai 34°C pada siang hari. Suhu ini lebih tinggi dibandingkan suhu nyaman bagi ayam broiler yakni 18–22°C (Charles, 2002). Tingginya suhu lingkungan dapat juga menyebabkan terjadinya stress oksidatif dalam tubuh yakni kondisi aktivitas oksidan melebihi antioksidan, sehingga menimbulkan munculnya radikal bebas yang berlebihan (Miller, Slebodzunska, dan Madsen, 1993).

Oksidan atau oksigen reaktif (radikal bebas) adalah molekul yang mempunyai satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan pada orbital terluarnya (Auroma, 1999; Fellenberg dan Speisky, 2006). Radikal bebas berkemungkinan mengambil partikel dari molekul lain, kemudian menimbulkan senyawa yang abnormal dan memulai reaksi berantai yang dapat merusak sel-sel dengan menyebabkan perubahan yang mendasar pada materi genetik serta bagian-bagian sel penting lainnya (Yoshikawa dan Naito, 2002). Selanjutnya dijelaskan bahwa asam lemak tak jenuh adalah zat yang paling sensitif terhadap serangan radikal bebas yaitu serangan lipid peroksida. Dalam tubuh, terbentuknya lipid peroksida menyebabkan kerusakan sel seperti sel imun. Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb) yang memiliki zat aktif kurkumin yang dalam struktur kimianya memiliki gugus hidroksil yang mudah teroksidasi serta mampu mendonorkan hidrogen kepada radikal bebas yang kekurangan hidrogen dan elektron pada orbital terluarnya (Kumar dan Sharma, 2006). Mekanisme inilah yang merupakan kerja dari anti oksidan dalam menangkalkan keganasan radikal bebas.

Pemberian Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb) sebanyak 0,8% dalam makanan mampu meningkatkan pertumbuhan berat badan pada kelinci (Haryanto, 2006). Pemberian Temulawak sebanyak 0,5% terbukti dapat memperbaiki

performans produksi ayam petelur serta mampu meningkatkan fertilitas dan daya tetas telurnya (Nadia.R, RA.Hassan, HM.Fayek. 2008).

Kecukupan Mineral zink pada pakan juga dapat berperan dalam peningkatan daya tahan tubuh. Penggunaan herbal dalam pakan menjadi salah satu alternative untuk mengatasi masalah stress panas, yaitu dengan menggunakan herbal temulawak dengan kunyit dan juga menambahkan mineral zink telah banyak dilakukan secara terpisah. namun penggunaan dengan mengkombinasikan temulawak ditambah mineral zink belum ada penelitian yang melaporkan.

Mineral zink dalam bentuk zink inorganic mempunyai fungsi meningkatkan performans dan respon imun terhadap broiler (Ali, 2003). Penggunaan mineral Zinc (ZnO) juga telah banyak dilaporkan dan dikenal memiliki kemampuan sebagai imunostimulan. Penggunaan herbal maupun Zn secara tunggal telah banyak diamati mulai dari penggunaan sebagai terapi maupun suplemen. Penggunaan suplemen sebagai imunomodulator untuk memperkuat daya tahan tubuh sering dianjurkan untuk digunakan baik pada manusia maupun hewan. Zink oksida telah dicobakan dan hasilnya menunjukkan bahwa level zink sebanyak 40 ppm (mg/1 kg ransum) dapat digunakan untuk mengatasi stress panas pada ayam broiler sampai umur 6 minggu (Lai P.W.,J.B Liang, L.C Hsia,T.C.loh and Y.W Ho,(2010). Namun penelitian lain menunjukkan bahwa kebutuhan zink (Zn-sulfat) yang optimal bagi ayam broiler sampai umur 21 hari adalah 84 ppm (Huang ,2007).

Dalam usaha untuk menanggulangi efek cekaman panas yang sekaligus mengatasi munculnya efek negatif dari radikal bebas, tampaknya pemberian bahan

alami (tanaman obat) seperti temulawak yang memiliki antioksidan dan kombinasi mineral zink yang juga berfungsi meningkatkan performans dan respon imun terhadap broiler diduga dapat mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi air minum, konversi ransum dan pertambahan bobot badan dapat dipertimbangkan untuk menjadi alternatif untuk penanggulangan efek cekaman panas ayam broiler.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian tentang

“ Pengaruh pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan Mineral Zink terhadap performans ayam broiler yang mengalami cekaman panas ”

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah Pengaruh pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink terhadap performans ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink terhadap performans ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan informasi terhadap penelitian-penelitian selanjutnya tentang pengaruh pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink terhadap performans ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink dapat mempengaruhi performans ayam broiler yang mengalami cekaman panas.



