

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia yang disertai dengan perkembangan pengetahuan dan tingkat kesadaran masyarakat tentang kebutuhan gizi menyebabkan terjadinya peningkatan konsumsi daging. Daging merupakan salah satu bahan pangan sumber protein hewani yang memiliki nilai gizi yang tinggi karena kaya akan protein, lemak, mineral serta zat lainnya yang dibutuhkan tubuh. Kandungan gizi yang lengkap dan rasanya yang lezat menjadikan daging sebagai bahan pangan yang hampir tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Ayam broiler merupakan salah satu penyumbang terbesar protein hewani asal ternak dan merupakan komoditas unggulan. Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan hasil persilangan antara bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging.

Peternakan ayam broiler memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan peternakan penghasil daging lainnya. Keunggulan itu diantaranya adalah siklus produksi yang singkat yaitu dalam waktu 4- 6 minggu ayam broiler sudah dapat dipanen dengan bobot badan 1,5-1,56 kg/ekor dan tidak memerlukan lahan yang luas, sehingga lahan yang tersedia dapat dimanfaatkan secara efisien. Siklus produksi yang pendek inilah yang menjadi daya tarik bagi peternak karena perputaran modalnya relatif lebih cepat (Yemima, 2014).

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 berdarah panas (*homeothermis*) dengan ciri spesifik tidak memiliki kelenjer

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 stress panas (cekaman panas).

Cekaman panas yang biasanya diikuti dengan turunnya produksi dapat menjadi masalah serius pada pengembangan ayam broiler di daerah tropis, kisaran suhu lingkungan di daerah tropis adalah 31,32 °C (maksimum) dan 22,4 °C (minimum) (BPS, 2015), lebih tinggi dari suhu nyaman ayam broiler yakni 18-22 °C (Charles, 2002). Ayam broiler termasuk hewan homeothermis yakni suhu tubuhnya relatif konstan sekalipun suhu lingkungan berubah-ubah, sehingga tingginya suhu lingkungan dapat menyebabkan terjadinya penimbunan panas tubuh, yang memang mutlak harus dikeluarkan. Pada unggas termasuk ayam broiler, pengeluaran panas tubuh akan dibatasi karena adanya bulu serta tidak aktifnya kelenjar keringat.

Akibat utama dari pemeliharaan ayam broiler pada suhu tinggi, dapat menurunkan konsumsi ransum yang tentunya akan diikuti dengan rendahnya produksi, berarti secara ekonomis akan mengalami kerugian yang tidak sedikit. Adanya perbedaan suhu yang mencolok antara suhu nyaman ayam broiler (18-22°C) dengan suhu rata-rata di daerah tropis terutama pada dataran rendah yang dapat mencapai 34 °C pada siang hari merupakan masalah yang utama. Selanjutnya, pemeliharaan ayam broiler lebih banyak diusahakan di dataran rendah yang suhu lingkungannya lebih tinggi dibandingkan dengan suhu nyaman untuk pengembangan ayam broiler. Oleh karena itu pengembangan ayam broiler di daerah tropis terutama pada dataran rendah cukup berpotensi untuk timbulnya

gejala cekaman panas (stress panas) yang berdampak pada rendahnya produksi ayam broiler, dibuktikan oleh Rachmat *et al* (2009) bahwa konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan ayam broiler umur 2 sampai dengan 5 minggu pada suhu pemeliharaan 32 °C (menggunakan heater) masing-masing 692g dan 1484 g, nyata lebih rendah dibandingkan pada suhu 22 °C (menggunakan AC) masing-masing 1322g dan 2462 g, hal sebaliknya terjadi pada konversi ransum (konsumsi ransum/pertambahan bobot badan) yakni 2,14 pada suhu panas 1,86 pada suhu dingin. Rendahnya jumlah konsumsi dan pertambahan berat badan ayam broiler pada suhu tinggi tersebut disebabkan oleh efek cekaman panas, sehingga menimbulkan oksidasi.

Perbaikan suhu lingkungan berupa penurunan suhu kandang dengan menggunakan pendingin buatan atau “*air conditioner*” (AC) akan memerlukan biaya yang sangat tinggi, yang tentunya susah untuk diterapkan ditingkat masyarakat. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) yang memiliki zat aktif kurkumin yang dalam struktur kimianya memiliki gugus hidroksil yang mudah teroksidasi serta mampu mendonorkan hydrogen kepada radikal bebas yang kekurangan hydrogen dan electron pada orbital terluarnya (Kumar dan Sharma, 2006). Mekanisme inilah yang merupakan kerja dari anti oksidan dalam menangkal keganasan radikal bebas. Dalam usaha menanggulangi efek cekaman panas yang sekaligus mengatasi munculnya efek negative dari radikal bebas, nampaknya pemberian bahan alami (tanaman obat) seperti temulawak yang memiliki antioksidan dapat menjadi alternatif untuk mempertimbangkan dalam usaha untuk menanggulangi efek cekaman panas pada ayam broiler.

Pemberian temulawak memang sudah banyak dilakukan, tetapi pemberian temulawak untuk mengatasi stress (cekaman panas), masih sangat jarang dilakukan. Hasil pengujian skrining yang dilakukan Hayani (2006) menunjukkan bahwa didalam rimbang temulawak terdapat flavonoid. Flavonoid termasuk senyawa femolik alam yang potensial dan sangat efektif digunakan sebagai antioksidan (Rohyani, 2008). Dijelaskan pula Kusnadi *et al.*, (2010) bahwa pemberian temulawak sampai 2% dapat digunakan untuk mengurangi stress panas pada ayam broiler.

Kurkumin yang terkandung didalam kunyit dan juga di dalam temulawak memiliki khasiat yang dapat mempengaruhi nafsu makan karena dapat mempercepat pengosongan isi lambung sehingga nafsu makan meningkat dan memperlancar pengeluaran empedu sehingga meningkatkan aktivitas saluran pencernaan (Purwanti, 2008). Kandungan kurkumin tersebut dapat menurunkan persentase lemak abdominal pada daging ayam pedaging Masni *et al.*, (2010). Mide (2012) menyatakan bahwa penambahan tepung rimbang kunyit di dalam ransum secara tidak langsung berpengaruh pada konsumsi ransum dan absorpsi zat-zat makanan sehingga dapat membentuk produksi daging, persentase karkas daging akan meningkat.

Selain itu, zink sudah terbukti pula dapat digunakan sebagai penangkal cekaman panas. Mengingat mineral zink selain berfungsi sebagai antioksidan dan terlibat dalam sejumlah besar enzim metal (metalloenzyme) serta berperan dalam metabolisme asam nukleat dan dalam sintesis protein. Mineral zink sangat diperlukan untuk pertumbuhan, struktur dan fungsi enzim serta mempertahankan sistem kekebalan tubuh, telah terbukti dapat digunakan untuk mengatasi efek

tidak baik dari cekaman panas pada puyuh petelur (Sahin dan Kucuk, 2003). Selanjutnya Lai *et al.*, (2010) dalam penelitiannya, zink oksida telah dicobakan dan hasilnya menunjukkan bahwa level zink sebanyak 40 ppm (mg/1kg ransum) dapat digunakan untuk mengatasi stress panas pada ayam broiler sampai umur 6 minggu. Namun penelitian lain menunjukkan bahwa kebutuhan zink (Zn-sulfat) yang optimal bagi ayam broiler sampai umur 21 hari adalah 84 ppm (Huang *et al.*,2007).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan Mineral Zink Terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdomen dan Kadar Lemak Daging Ayam Broiler yang Mengalami Cekaman Panas”**.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink berpengaruh terhadap persentase karkas, persentase lemak abdomen dan lemak daging ayam broiler yang mengalami cekaman panas

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink terhadap persentase karkas,persentase lemak abdomen dan kadar lemak daging ayam broiler yang mengalami cekaman panas

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi mengenai pengaruh pemberian temulawak dan mineral zink terhadap ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

1.5. Hipotesis penelitian

Pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan mineral zink berpengaruh terhadap persentase karkas, persentase lemak abdomen dan kadar lemak daging ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

