

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan salah satu ternak unggas yang memiliki hasil utama berupa daging. Ayam broiler telah mengalami perbaikan genetik dan dapat tumbuh dengan cepat dalam waktu yang singkat jika didukung oleh faktor lingkungan yang sesuai (Marom *et al.*, 2017). Seiring dengan perkembangan populasi penduduk setiap tahunnya, maka akan meningkatkan juga permintaan terhadap protein hewani terutama daging ayam.

Ayam broiler sulit melakukan adaptasi terutama setelah ayam tersebut berumur lebih dari tiga minggu. Ayam broiler tidak memiliki kelenjar keringat dan hampir seluruh tubuhnya ditutupi oleh bulu sehingga ayam broiler tersebut kesulitan untuk membuang panas. Ayam broiler membutuhkan suhu nyaman berkisar antara 19 – 26°C (Daghir, 2008 dalam Bikrisima *et al.*, 2013). Sebagai negara tropis, Indonesia memiliki rentang suhu udara yang beragam, bahkan mencapai lebih dari 34°C pada siang hari (Kusnadi dan Rahim, 2009). Suhu tersebut tidak sesuai untuk pemeliharaan ayam broiler sehingga dapat menyebabkan ayam broiler mengalami stres panas.

Stres panas dapat menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh ayam broiler, munculnya berbagai macam penyakit, laju pertumbuhan dan produksi menurun serta menjadi tidak ekonomis (Tamzil, 2014). Stres panas dapat menghambat penyerapan nutrisi di dalam saluran pencernaan dengan menghambat pertumbuhan vili-vili usus halus. Stres panas dapat menyebabkan

sekresi *adenocorticotrophin hormone* (ACTH) meningkat, sehingga meningkatkan pula hormon kortikosteron yang dapat mengganggu perkembangan organ limfoid (Daghir, 2008 dalam Bikrisima *et al.*, 2013). Meningkatnya hormon kortikosteron tersebut dapat berakibat pada pelemahan sistem imun dan meningkatkan terjadinya infeksi penyakit (Prayitno dan Sugiharto, 2015). Selain itu juga dapat berdampak pada penurunan tingkat konsumsi pakan, sehingga nutrisi yang tersedia untuk perkembangan organ imun dan usus halus menjadi terbatas.

Usus halus berfungsi sebagai tempat berlangsungnya pencernaan yang dibantu oleh enzim untuk memecah karbohidrat, protein dan lemak serta absorpsi produk pencernaan. Pertumbuhan dan perkembangan usus halus dimulai pasca penetasan yang sangat menentukan periode berikutnya (Ximenes *et al.*, 2018). Setelah periode penetasan, bobot usus halus akan meningkat lebih cepat dari bobot tubuh dan akan terus meningkat hingga maksimum sampai umur tujuh hari. Usus halus mengalami perubahan yaitu bertambahnya panjang, kepadatan dan tinggi vili usus, sehingga meningkatkan area permukaan pencernaan, absorpsi dan perubahan fisiologis (Murwani, 2010). Saluran pencernaan sepanjang usus halus dan usus besar mengandung jaringan limfoid yang tersebar di dalam epitel, lamina propria, atau berupa lempeng *Peyer's patches*, jaringan tersebut dikenal dengan *Gut-Associated Lymphoid Tissue* (GALT). GALT berfungsi sebagai respon kekebalan mukosa untuk menghasilkan antibodi dan menerima rangsangan respon imun mukosal.

Daya tahan tubuh berperan penting dalam mendukung kesehatan dan produktivitas ayam broiler. Organ yang berkaitan dengan daya tahan tubuh ayam broiler adalah organ limfoid (bursa fabrisius, timus, limpa) karena berfungsi menghasilkan antibodi (Tizard, 1987 dalam Bikrisima *et al.*, 2013). Semakin bekerja keras organ limfoid membentuk antibodi, dapat mempengaruhi bobot relatif organ limfoid tersebut. Oleh karena itu, penggunaan suhu pemeliharaan yang berbeda (panas dan nyaman) diperlukan untuk mengkaji pengaruhnya terhadap perkembangan usus halus dan organ limfoid ayam broiler agar optimal guna menunjang kesehatan dan produktivitas ayam broiler yang dipelihara di Indonesia yang termasuk negara tropis.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bobot relatif usus halus dan organ limfoid ayam broiler periode *finisher* yang dipelihara pada suhu yang berbeda. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang bobot relatif usus halus dan organ limfoid ayam broiler periode *finisher* yang dipelihara pada suhu yang berbeda.

Hipotesis dari penelitian ini adalah bobot relatif usus halus dan organ limfoid ayam broiler periode *finisher* yang dipelihara pada suhu nyaman lebih besar dibandingkan dengan yang dipelihara pada suhu panas.