

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler termasuk salah satu ternak yang berperan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Ayam broiler merupakan ayam ras dengan produk utama adalah daging. Ayam broiler termasuk ternak unggas yang laju pertumbuhannya cepat (Pratikno, 2010). Strain lohmann berasal dari ayam kelas Inggris dengan ciri bentuk badan yang padat dan memiliki presentase karkas yang tinggi, cakar pada kaki besar dan tidak berbulu serta berwarna kuning (Mait dkk., 2019).

Blair (2008) dalam bukunya *Nutrition and Feeding of Organic Poultry* menyatakan bahwa strain adalah hasil dari persilangan yang dilakukan oleh perusahaan internasional dalam budidayanya untuk dapat mengembangkan produksi dengan skala yang besar. Perusahaan sebagai produsen unggas melakukan inovasi-inovasi yang melibatkan variasi genetik. Inovasi genetik yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh strain-strain unggas yang mempunyai sifat menguntungkan. Strain merupakan salah satu faktor genetik yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan pada ayam broiler (Pratiwi dkk., 2016).

Pertumbuhan merupakan proses bertambah banyak atau besar massa sel maupun organ yang terjadi secara berangsur-angsur seiring dengan penambahan usia. Pertumbuhan pada ternak sangat penting untuk menentukan produktivitas. Salah satu kriteria pengukuran pertumbuhan adalah dengan mengukur penambahan bobot badan (Kamaludin dkk., 2019). Laju pertumbuhan ayam broiler yang cepat

diikuti dengan laju perlemakan yang cepat pula. Penimbunan lemak cenderung meningkat seiring dengan penambahan bobot badan ayam broiler (Pratikno, 2010). Kurniawan dkk. (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan tulang pada ayam broiler tidak secepat pertumbuhan daging.

Pertumbuhan dan perkembangan tulang dipengaruhi oleh pakan yang dapat merubah ukuran serta bentuk tulang. Pembatasan pada pakan sangat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan tulang (Kurniawan dkk., 2012). Pertumbuhan ayam broiler yang cepat harus diimbangi dengan pertumbuhan tulang yang besar dan kuat pada penompang tubuh ayam broiler, yaitu *os femur*, *os tibia* dan *os tarsometatarsus*. Pertumbuhan yang seimbang tersebut dapat menghindari terjadinya abnormalitas pada tulang (Bangun dkk., 2013; Ardhianto dkk., 2016). Setiyono dkk. (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan ayam didukung oleh beberapa faktor, yaitu strain ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan.

Pakan merupakan faktor lingkungan yang memberikan pengaruh paling besar terhadap pertumbuhan pada ayam broiler (Pratiwi dkk., 2016). Faktor pakan bersama faktor genetik sangat penting dalam mempengaruhi laju pertumbuhan dan perkembangan tulang. Laju pertumbuhan tulang yang baik pada ayam broiler diperoleh apabila kandungan zat makanan, utamanya Ca dan P tercukupi (Kurniawan dkk., 2012). Kurniawan dkk. (2012) menambahkan bahwa fungsi hormonal juga dapat mempengaruhi laju pertumbuhan dan bentuk serta ukuran akhir dari tulang.

Penelitian mengenai perbedaan ukuran tulang penyusun kaki belakang pada setiap usia pertumbuhan ayam broiler, khususnya pada strain Lohmann belum

banyak diteliti. Hal inilah yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian mengenai osteometri tulang-tulang penyusun kaki belakang ayam. Osteometri dilakukan pada *os femur*, *os tibiotarsus*, *os fibula*, *os tarsometatarsus*, dan *ossa digiti* ayam broiler strain Lohmann.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pola pertumbuhan ayam broiler strain Lohmann dapat ditinjau berdasarkan ukuran tulang penyusun kaki belakang pada fase pertumbuhan diumur 7 hari, 21 hari, dan 35 hari?

1.3 Landasan Teori

Tulang merupakan sistem pembentuk rangka dan alat gerak pasif pada tubuh yang berfungsi sebagai pelindung organ-organ internal tubuh serta depomineral pada makhluk hidup (Djuwita dkk., 2012). Sistem kerangka kaki belakang pada ayam terdiri atas *os coxae*, *os femur*, *os patella*, *os tibiotarsus*, *os fibula*, *os tarsometatarsus*, dan *ossa digiti*.

Karakteristik genetik eksternal yang meliputi sifat kualitatif dan kuantitatif dapat digunakan sebagai salah satu tahapan utama dalam penentuan karakterisasi fenotip ternak. Sifat kualitatif merupakan sifat yang dapat dideskripsikan klasifikasinya atau perbedaannya dalam suatu kelompok. Sifat kuantitatif adalah sifat yang dapat diukur dan dapat dipengaruhi oleh genetik maupun lingkungan (Subekti, 2011). Pengukuran sifat kuantitatif dilakukan berdasarkan ukuran morfologi tubuh ternak dan data yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar

maupun landasan untuk menentukan keseragaman ukuran tubuh. Contoh sifat kuantitatif yaitu pengukuran panjang tulang tarsometatarsus, panjang tibia, panjang femur, bobot badan, dan lain-lain (Nishida *et al.*, 1982). Pada pengukuran *ossa digiti*, panjang *ossa digiti* ketiga diukur karena *ossa digiti* ketiga berfungsi menahan bobot badan paling besar dibandingkan keempat *ossa digiti* lainnya (Wulandari, 2014).

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pola pertumbuhan ayam broiler strain Lohmann berdasarkan ukuran tulang penyusun kaki belakang pada fase pertumbuhan diumur 7 hari, 21 hari, dan 35 hari

1.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk memperkaya data ukuran tulang kaki belakang ayam broiler strain Lohmann pada umur 7 hari, 21 hari, dan 35 hari.

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Memberikan data ukuran tulang kaki belakang pada setiap usia pertumbuhan ayam broiler yang dapat digunakan sebagai sumber informasi baru dan untuk memperkaya data dalam khasanah pengetahuan di bidang Ilmu Anatomi Veteriner.

1.6 Hipotesis

Osteometri sistem kerangka kaki belakang pada setiap fase pertumbuhan dapat digunakan untuk meninjau pola pertumbuhan ayam broiler strain Lohmann.