

## RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui fase pertumbuhan ayam broiler strain Lohmann berdasarkan osteometri tulang sayap. Beberapa faktor seperti genetik, pakan dan hormonal dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jaringan tulang sehingga mempengaruhi laju pertumbuhan bentuk tulang serta ukuran tulang. Pertumbuhan tulang dapat diukur berdasarkan sifat kuantitatif. Salah satu sifat kuantitatif yang digunakan untuk menentukan morfologi pada ayam adalah panjang sayap. Tulang sayap merupakan salah satu tulang yang sering digunakan untuk beraktivitas dan memiliki peranan penting pada saat terbang. Penelitian mengenai perbedaan ukuran pada tulang, khususnya tulang-tulang penyusun sayap masih belum ada. Hal inilah yang mendasari peneliti melakukan penelitian tentang osteometri tulang sayap pada ayam broiler strain Lohmann.

Penelitian ini merupakan penelitian analisis observasional. Penelitian analisis observasional dilakukan dengan pengambilan data dari pengukuran osteometri tulang sayap ayam broiler strain Lohmann. Hewan coba yang dipakai dalam penelitian ini sebanyak 10 ekor ayam broiler strain Lohmann dengan umur 7, 21 dan 35 hari. Hewan dieuthanasi kemudian dibedah untuk memperoleh tulang bahu dan tulang-tulang penyusun sayap. Sampel dimasukkan ke dalam larutan NaOH 3% selama 3 menit. Tulang dibersihkan dari jaringan-jaringan lunak untuk kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 100°C.

Variabel tulang yang diukur yaitu *os scapula*, *os coracoid*, *os clavícula*, *os humerus*, *os radius*, *os ulna*, *os metacarpal* dan *ossa digiti* terhadap nilai rata-rata

panjang, lebar (*proximal, corpus* dan *distal*), keliling (*proximal, corpus* dan *distal*) dengan menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,05 mm. Data osteometri dicatat dengan satuan *centimeter* (cm) dan data berat tulang dicatat dengan satuan gram (g). Data yang diperoleh akan dilakukan analisis faktor. Hasil analisis faktor dilanjutkan dengan analisis ANOVA *orthogonal contrast* dengan signifikansi ( $p < 0,05$ ), apabila menunjukkan hasil signifikan dilanjutkan dengan uji regresi *linear* dan *quadratic* dengan menggunakan perangkat IBM SPSS.

Hasil penelitian pola pertumbuhan ayam broiler strain Lohmann berdasarkan osteometri tulang sayap pada umur 7, 21 dan 35 hari, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara umur dan pertumbuhan pada ayam broiler strain Lohmann. Titik pertumbuhan mencapai maksimum ditunjukkan pada saat ayam berumur 21 hari.

**GROWTH PHASE OVERVIEW OF LOHMANN BROILER STRAIN  
BASED ON OSTEOMETRY OF THE FORELIMB BONES**

Neneng Ismi Megawati

**ABSTRACT**

Growth phase can be determined through characteristic of quantitative measures. Forelimb bones were the most frequent bones which used for chicken to move. The aim of this study is to discover the growth phase and osteometry of the forelimb bones in Lohmann broiler strain. The measurement of the forelimb bones includes length, width, circumference and weight of the bones collected by using a calipers with an accuracy of 0.05 mm. Osteometry method are performed on all forelimb bones with variable of length, width (*proximal, corpus* and *distal*), circumference (*proximal, corpus* and *distal*) and weight on the *os scapula, os coracoid, os clavícula, os humerus, os radius, os ulna, os metacarpal* and *ossa digiti*. Data were analyzed using IBM SPSS version 20.0 to determine the linearity of the model using the ANOVA test, while for the significance of the regression coefficient using the t test. The results of present study show that there were relationship between age and growth phase in Lohmann broiler strains. The maximum growth point was recorded when the broiler reached in 21 days old.

**Keywords:** Broiler chicken, Forelimb, Growth phase, Osteometry.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Tinjauan Fase Pertumbuhan Ayam Broiler Strain Lohmann Berdasarkan Osteometri Tulang Sayap**. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.

Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes selaku pembimbing utama, M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si selaku pembimbing serta, Dr. Soeharsono, drh., M.Si selaku ketua penguji, Aditya Yudhana, drh., M.Si selaku sekretaris penguji, dan Maya Nurwartanti Yunita, drh., M.Si selaku anggota penguji atas saran dan bimbingannya sampai dengan selesainya skripsi ini.

M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan saran dan arahan serta Aditya Yudhana, drh., M.Si. selaku dosen pembimbing asisten dosen parasitologi yang selalu memberikan semangat, dukungan dan masukan kepada penulis.

Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga yang telah membimbing dan memberikan motivasi selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi.

Pihak Peternakan Ayam Broiler di Kedayunan Kabupaten Banyuwangi yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data.

Terimakasih juga kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi dan dalam menempuh Pendidikan di Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi. Terimakasih juga kepada kak Jimmy yang telah membantu pembiayaan selama kuliah serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan kepada peneliti.

Rekan sahabat ayam, Ulfiani Hanafi Fauzia yang telah memberikan banyak pengalaman tak terlupakan bersama dan melakukan penelitian hingga larut malam. Sahabat penulis Jati, Winda, Cahaya, Feby, Kamila, Devi, Nung, Shabrina, Estiary dan keluarga Elephas yang telah menjadi sahabat bagi peneliti yang selalu memberi dukungan, semangat dan motivasi serta doa hingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi namun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Banyuwangi, 15 Januari 2020

Penulis