

STRUKTUR HISTOLOGIS OTOT *PECTORALIS THORACICUS* DAN  
PERFORMA PERTUMBUHAN AYAM BROILER [*Gallus gallus gallus*  
(Linnaeus, 1758)] SETELAH PEMBERIAN SUPLEMEN KULIT ARI  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

Rana Puti Lembayu

## INTISARI

Faktor utama yang harus diperhatikan dalam mencapai keberhasilan industri ayam broiler adalah pakan. Olahan kacang tanah dari industri rumah tangga menghasilkan *waste material* berupa kulit ari kacang tanah. Dari analisis proksimat yang dilakukan, kulit ari kacang tanah mengandung protein sebesar 12.97%, kandungan tersebut dapat dijadikan sebagai suplemen pada pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi kulit ari kacang tanah (SKAKT) pada pakan terhadap struktur histologis otot *Pectoralis thoracicus* (PT) dan performa pertumbuhan ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 360 ekor ayam kemudian dibagi 4 kelompok perlakuan dengan masing-masing kelompok berjumlah 90 dengan 3 ulangan. Kelompok kontrol (K) dengan pemberian pakan basal, kelompok P1 dengan SKAKT 0,25%/kg pakan basal, kelompok P2 dengan SKAKT 0,5%/kg pakan basal, dan kelompok P3 dengan SKAKT 1%/kg pakan basal, perlakuan dilakukan sampai ayam berumur 18 hari. Parameter yang diamati yaitu diantaranya analisis proksimat dan kalorimeter bomb, berat badan ayam pada umur *posthatch*, 3, 6, 9, 12, 15, dan 18 hari, *feed intake*, *weight gain*, *feed conversion ratio* (FCR), berat otot, luas otot, luas *fasciculus*, serta luas *myofiber*. Data diolah dengan SPSS 25 kemudian dianalisis menggunakan Oneway ANOVA (Tukey) signifikansi ( $P > 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan berat badan dan nilai FCR kelompok P1, P2, P3 signifikan terhadap kontrol ( $P > 0,05$ ), nilai FCR terendah yaitu pada P2 sebesar  $1,71 \pm 0,02$ . Hasil berat otot, luas *fasciculus* dan *myofiber* otot PT kelompok perlakuan signifikan terhadap kontrol ( $P > 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa SKAKT pada pakan menunjukkan adanya peningkatan berat badan, penurunan nilai FCR, peningkatan berat otot PT serta penambahan luas *fasciculus* dan *myofiber* pada ayam broiler.

**Kata kunci :** Ayam broiler, kulit ari kacang tanah, otot *Pectoralis thoracicus*, performa pertumbuhan, suplemen

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF *PECTORALIS THORACICUS* MUSCLE  
AND GROWTH PERFORMANCE OF BROILER CHICKEN [*Gallus gallus*  
*gallus* (Linnaeus, 1758)] AFTER SUPPLEMENTATION OF PEANUT HULLS  
(*Arachis hypogaea* L.)

Rana Puti Lembayu

**ABSTRACT**

Factor that must be considered to achieve optimal productivity in broiler's industry is feed. Peanut hulls contain protein at 12.97%, this content can be used as a supplement in the feed. This study aims to determine the effect of supplementation of peanut hulls in feed on histological structure of *Pectoralis thoracicus* (PT) muscle and growth performance of broiler chickens. This study used 360 chickens which were divided into 4 treatment with 90 groups each and 3 replications. Control group (K) by giving a basal feed, treatment of supplementation of peanut hulls (SKAKT) with 0.25%/kg basal feed group (P1), treatment of SKAKT with 0.5%/kg basal feed (P2), and treatment of SKAKT with 1%/kg basal feed (P3), the treatment is carried out until the chicken is 18 days old. The parameters observed in this study include result of proximate and colorimeter bomb analysis, post-hatch age chicken weight, 3, 6, 9, 12, 15, and 18 days, feed intake, weight gain, feed conversion ratio (FCR), muscle weight, muscle area, fasciculus area, and myofiber area. Data was analyzed with SPSS 25 using Oneway ANOVA (Tukey) using significance ( $P > 0.05$ ). The results showed bodyweight and feed conversion ratio in P1, P2 and P3 group significantly differences to controls ( $P > 0.05$ ), lowest FCR value is P2 group were  $1.71 \pm 0.02$ . Muscle weight, area of fasciculus and myofiber in PT showed significantly differences with control. The conclusion from this study shows that SKAKT in basal feed decrease FCR value, increases body weight, PT muscle weight and fasciculus and myofiber area in broilers.

**Key words:** Broiler chicken, growth performance, peanut hulls, *Pectoralis thoracicus* muscle, supplement