

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF PECTORALIS THORACICUS MUSCLE AND EARLY GROWTH PERFORMANCE OF MALE LAYER CHICKEN (*Gallus gallus gallus*) AFTER GIVING ETHANOLIC EXTRACTS OF *Spirogyra jaoensis* (Randhawa, 1938) ON PRE-STARTER FEED

ABSTRACT

Layer chicken is a chicken that produces eggs and has good meat also many benefits. Antibiotic Growth Promoter (AGP) is a growth promoter to improve the growth performance and muscles growth of male layer chicken. *S.jaoensis* Extract can be used as a natural growth promoter because of high nutrients. The purpose of this study is to determine the growth performance and muscle growth of Pectoralis thoracicus. This research was conducted with 150 Day-Old Chicks (DOC) divided into 5 treatment groups namely Control, P1, P2, P3 and P4. Control is only basal feed, P1 was treated with *S. jaoensis* extract 0.05% / kg of basal feed, P2 was treated with *S. jaoensis* extract 0.1% / kg of basal feed, P3 was treated with *S. jaoensis* extract 0.25% / kg basal feed, P4 was treated with *S. jaoensis* extract 0.5% / kg of basal feed. The parameters observed were myofiber area, fasciculus area, muscle surface area in 14-day-old chickens and calculated the body weight every day. Data analysis used one way analysis of variance (ANOVA). If significant, a Tukey test for measurement of muscle weight, muscle area, myofiber and fasciculus Pectoralis thoracicus and with a significance value of $p < 0.05$. The results of this study shows that growth performance and morphology of chicken muscle group P4 showed a significant improvement compared to controls ($p \leq 0.05$). The conclusion of this study shows that the treatment of *Spirogyra jaoensis* ethanolic extract with a concentration of 0.05% / kg of basal feed improves growth performance and morphology of male layer chicken muscles.

Keyword : Antibiotic Growth Promotor, Male Layer Chicken, Pectoralis thoracicus, Growth Performance, *Spirogyra jaoensis*.

STRUKTUR HISTOLOGIS OTOT *PECTORALIS THORACICUS* DAN PERFORMA PERTUMBUHAN AWAL AYAM LAYER (*Gallus gallus gallus*) JANTAN SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOLIK *Spirogyra jaoensis* (Randhawa, 1938) PADA PAKAN *PRE-STARTER*

INTISARI

Ayam layer adalah ayam yang memproduksi telur dan memiliki daging enak serta banyak manfaat. *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) adalah promotor pertumbuhan untuk meningkatkan performa pertumbuhan dan perkembangan otot ayam layer jantan. Ekstrak *S.jaoensis* dapat dimanfaatkan sebagai promotor pertumbuhan alami karena tinggi nutrisi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui performa pertumbuhan dan pertumbuhan otot *Pectoralis thoracicus*. Penelitian ini dilakukan dengan 150 ekor ayam *Day-Old Chicks* (DOC) dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu Kontrol, P1, P2, P3 dan P4. Kontrol berupa pakan basal, P1 diberi perlakuan ekstrak *S. jaoensis* 0,05%/kg pakan basal, P2 diberi perlakuan ekstrak *S. jaoensis* 0,1%/kg pakan basal, P3 diberi perlakuan ekstrak *S. jaoensis* 0,25%/kg pakan basal, P4 diberi perlakuan ekstrak *S. jaoensis* 0,5%/kg pakan basal. Parameter yang diamati adalah luas *myofiber*, luas *fasciculus*, luas permukaan otot pada ayam umur 14 hari dan dihitung berat badan ayam setiap hari. Analisis data menggunakan uji *one way* analisis varian (ANOVA). Jika signifikan, dilakukan uji *Tukey-test* untuk pengukuran berat otot, luasan otot, *myofiber* dan *fasciculus Pectoralis thoracicus* dengan nilai signifikansi $p \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa performa pertumbuhan dan morfologi otot ayam kelompok P4 mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kontrol ($p \leq 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanolik *Spirogyra jaoensis* dengan konsentrasi 0,05%/kg pakan basal meningkatkan performa pertumbuhan dan morfologi otot ayam layer jantan.

Kata kunci : *Antibiotic Growth Promotor*, Ayam Layer Jantan, *Pectoralis thoracicus*, Performa Pertumbuhan, *Spirogyra jaoensis*.