

**STRUKTUR HISTOLOGI OTOT RANGKA DAN
PERFORMA PERTUMBUHAN BROILER *Gallus gallus gallus* (Linnaeus,
1758) SETELAH PEMBERIAN BUBUK HATI IKAN CAKALANG
[*Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758)]**

Desti Rahmadian
23/524981/01947

ABSTRAK

Kebutuhan protein hewani seperti daging broiler meningkat setiap tahun. Broiler yang berkualitas dipengaruhi kualitas pakan yang diberikan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk menekan biaya ransum adalah mencari bahan pakan alternatif dengan kandungan protein tinggi yang murah dan mudah didapat untuk menggantikan tepung ikan. Limbah hati ikan cakalang adalah bahan pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh pemberian bubuk hati ikan cakalang terhadap struktur histologis otot rangka dan performa pertumbuhan broiler. Penelitian ini menggunakan 300 *day old chick* (DOC) broiler jantan dan betina *strain Cobb 500* yang dipelihara sampai umur hari ke-17. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), yang membagi DOC menjadi empat perlakuan dan lima ulangan yang terdiri dari 15 ekor setiap ulangan. Perlakuan bubuk hati ikan cakalang (KPP) diberikan per kg pakan basal (PB) meliputi CON (PB) dan KPP1 (1% KPP)/kg PB, KPP2 (3% KPP)/kg PB, dan KPP3 (5% KPP/kg PB). Parameter yang diamati adalah struktur histologis otot rangka dan performa pertumbuhan. Analisis data menggunakan uji *one-way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan* dengan signifikansi ($P \leq 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa struktur histologi otot pektoralis minor, otot *iliotibialis* serta otot *gastrocnemius* meliputi jumlah *myofiber*, luas fasikulus dan *myofiber* serta performa pertumbuhan meliputi berat badan, indeks organ viseral, morfometri tubuh dan *weight gain* pada kelompok perlakuan KPP1, KPP2, dan KPP3 meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kelompok CON. Pemberian bubuk hati ikan cakalang pada pakan broiler meningkatkan histologi otot rangka dan performa pertumbuhan.

Kata kunci : broiler, alternatif pakan, fasikulus, *myofiber*, produk laut

**HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE SKELETAL MUSCLE
AND GROWTH PERFORMANCE OF BROILER *Gallus gallus gallus*
(Linnaeus, 1758) AFTER ADMINISTRATION OF SKIPJACK TUNA
[*Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758)] LIVER POWDER**

Desti Rahmadian
23/524981/01947

ABSTRACT

*The demand for animal protein, such as broiler meat, increases every year. The quality of the feed provided influences the quality of broilers. To reduce feed expenses, one strategy is to seek alternative feed materials that are rich in protein, affordable, and readily available to replace fish meal. Skipjack tuna liver waste presents a potential alternative feed source for livestock. This study aimed to determine the effect of the effects of supplementing broiler feed with *Katsuwonus pelamis* liver powder (KPP) on skeletal muscle histological structure and growth performance. A total of 300 male and female Cobb 500 day-old chicks (DOC) were used in this study and raised until 17 days of age. A completely randomized design (CRD) was used, dividing the DOCs into four treatments with five replications, each consisting of 15 broiler. The KPP supplementation per kg of basal feed (BF) included CON (BF), KPP1 (1% KPP/kg BF), KPP2 (3% KPP/kg BF), and KPP3 (5% KPP/kg BF). The observed parameters were the histological structure of skeletal muscles and growth performance. Data were analyzed using one-way ANOVA, followed by Duncan's post hoc test at a significance level of ($P \leq 0.05$). The results showed that the histological structure of the pectoralis minor, iliotibial, and gastrocnemius muscles, including the number of myofibers, fascicle and myofiber area, as well as growth performance such as body weight, visceral organ indices, body morphometrics, and weight gain, significantly improved in the KPP groups compared to the CON groups. Supplementation of KPP in broiler feed enhanced skeletal muscle histomorphology and growth performance.*

Keywords: broiler, feed alternatives, fascicle, myofiber, marine products