

**Pertumbuhan Otot *Pectoralis Thoracicus* dan Berat Badan Ayam Broiler  
[*Gallus gallus gallus* (Linnaeus, 1758)] Akibat Pemberian Ekstrak Etanolik  
Lumut Hati (*Marchantia* spp.) pada Pakan Pre-Starter**

**Muhammad Faisal Alawi**

**11/313506/BI/08712**

**INTISARI**

Kebutuhan pakan ternak khususnya untuk ayam broiler termasuk zat aditifnya saat ini masih dipenuhi melalui impor. Oleh karena itu diperlukan penelitian eksplorasi untuk mencari bahan lokal yang berpotensi sebagai bahan aditif. Lumut hati *Marchantia* spp. adalah contoh bahan lokal yang berpotensi memiliki zat aditif namun belum ada laporan tentang pemanfaatan senyawa bioaktif yang dimilikinya dalam pakan ternak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektifitas ekstrak etanol lumut hati *Marchantia* spp. sebagai kandidat senyawa aditif pada pakan ayam broiler. Terdapat enam kelompok perlakuan dengan 20 ekor *Day-old Chicks* (DOC) broiler pada masing-masing kelompok. Kelompok kontrol diberikan pakan basal tanpa tambahan ekstrak lumut hati, sementara lima kelompok lainnya adalah kelompok perlakuan yang diberi pakan basal ditambah ekstrak lumut hati *Marchantia* spp. dengan konsentrasi berturut-turut sebagai P1, P2, P3, P4 dan P5 yakni 0,063 mg/ kg pakan, 0,125 mg/kg pakan, 0,25 mg/kg pakan, 0,5 mg/kg pakan dan 1 mg/kg pakan. Perlakuan dilaksanakan hingga ayam berumur 14 hari. Parameter yang diamati meliputi bobot ayam pada umur ke-0, 3, 7 dan 14 hari, dan *performance* otot *Pectoralis thoracicus* umur 14 hari. Analisis data dilakukan dengan uji *one way Anova* dan dilanjutkan dengan *Tukey test* dengan signifikansi  $P \leq 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat badan ayam broiler pada pada kelompok P1, P3, P4 dan P5 pada hari ke-14 lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol dan kelompok P2 ( $P \leq 0,05$ ). *Performance* otot *Pectoralis thoracicus* umur 14 hari yang terdiri dari berat otot, luas otot dan luas miofiber menunjukkan kelompok perlakuan P1, P2, P3, P4, dan P5 lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $P \leq 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik lumut hati *Marchantia* spp. dengan konsentrasi 1000 mg/kg pakan memiliki kemampuan efektif sebagai bahan aditif alternatif pada pakan ayam broiler.

Kata Kunci: ayam broiler, pakan basal, lumut hati *Marchantia* spp., zat aditif, otot *Pectoralis thoracicus*,

**Growth and Development of *Pectoralis Thoracicus* Muscle of Broiler Chickens [*Gallus gallus gallus* (Linnaeus, 1758)] As a Result of Given Ethanolic Extract of Liverworts (*Marchantia* spp.) in Pre-Starter Diet**

**Muhammad Faisal Alawi**  
**11/313506/BI/08712**

**ABSTRACT**

Demand for feed additives in animal diets is still met through import. Therefore, it is necessary to conduct an exploratory research for finding a local material which is potential as feed additives. Liverworts *Marchantia* spp. potentially could be an example as local material for feed additives but there has been no report about application of its bioactive compounds in animal diets. The purpose of this research is to examine the effectiveness of the ethanolic extract of *Marchantia* spp. liverworts as an additive candidate in broiler chickens diet. The research design was conducted with 6 groups which 20 birds Day-Old Chicks (DOC) broiler allotted in each group. The control group was basal feed without addition of liverworts extract while other five treatment groups were basal feed with addition of *Marchantia* spp. liverworts extract concentrations 0,063 g/ kg of feed, 0,125 g/kg of feed, 0,25 g/kg of feed, 0,5 g/kg of feed and 1 g/kg of feed as group P1, P2, P3, P4, and P5 respectively. The treatment was done until the age of 14 days. The parameters observed were body weight of chickens at age 0, 3, 7 and 14 days, and *Pectoralis thoracicus* muscle performance 14 days old consist of muscle weight, muscle area and myofiber area. Data analysis was performed by one way ANOVA test followed by Tukey test with significance  $P \leq 0,05$ . The results showed that the weight gain of broilers in the P1, P3, P4 and P5 at days 14<sup>th</sup> were higher than control group and the treatment P2 ( $P \leq 0,05$ ). Results of *Pectoralis thoracicus* muscle performance of days 14<sup>th</sup> showed significant different at P1, P2, P3, P4 and P5 better than the control group ( $P \leq 0,05$ ). For conclusions, the study showed that the ethanolic extract of liverworts *Marchantia* spp. in P5 concentration (1000 mg/kg of feed) has potency to become effective feed additives in broiler chicken diet.

**Keywords:** broiler chickens, basal feed, liverworts *Marchantia* spp., feed additives, *Pectoralis thoracicus* muscle.