

KINERJA PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN-ENERGI AYAM BROILER YANG MENDAPATKAN SUPLEMENTASI ANTIBIOTIK DAN PROBIOTIK

RiniKaryaningsih
10/302006/PT/05920

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja pertumbuhan dan efisiensi penggunaan protein-energi ayam broiler yang mendapatkan suplementasi antibiotik dan probiotik. Probiotik yang digunakan merupakan campuran strain bakteri asam laktat, yang terdiri dari: *Lactobacillus murinus*, *Pediococcus acidilactici*, dan *Streptococcus thermophilus*. Ayam broiler sebanyak 60 ekor umur 10 hari ditimbang beratnya dan dikelompokkan secara acak menjadi 3 kelompok: pakan basal tanpa suplementasi antibiotik dan probiotik (T1), pakan basal dengan suplementasi 2 g/liter antibiotik Tetracycline (T2), dan pakan basal dengan suplementasi 10^9 CFU/ml/hari/ekor probiotik bakteri asam laktat (T3). Pakan basal yang diberikan mengandung protein kasar 22% dan energi termetabolis 3443 kcal/kg. Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Data yang diperoleh di analisis statistik menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola searah. Data yang menunjukkan perbedaan yang nyata diuji lanjut menggunakan Duncan's new Multiple Range Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi antibiotik Tetracycline maupun suplementasi probiotik tidak mempengaruhi konsumsi pakan, konsumsi protein, dan konsumsi energi. Suplementasi antibiotik Tetracycline dengan konsentrasi 0,212 g/ekor/hari maupun suplementasi probiotik melalui tetes mulut dengan dosis setara 10^9 CFU/ml/hari/ekor memberikan bobot panen, penambahan bobot badan, konversi pakan, serta efisiensi protein-energi pakan yang lebih baik ($P < 0,05$) bila dibandingkan pakan kontrol. Tidak ada perbedaan respon antara ayam yang diberikan suplementasi antibiotik dan probiotik. Dapat disimpulkan bahwa probiotik multistrain yang berisi bakteri *Lactobacillus murinus*, *Pediococcus acidilactici*, dan *Streptococcus thermophilus* dapat menggantikan keberadaan antibiotik dalam pakan untuk meningkatkan produktivitas ternak ayam broiler.

Kata kunci: Ayam broiler, Antibiotik, Probiotik, Kinerja pertumbuhan, Efisiensi protein-energi

PROTEIN-ENERGY EFFICIENCY AND GROWTH PERFORMANCE OF BROILER CHICKENS SUPPLEMENTED WITH ANTIBIOTICS AND PROBIOTICS

ABSTRACT

This experiment was conducted to determine growth performance and protein-energy efficiency of broiler chickens supplemented with antibiotics and probiotics. Probiotics that used was a mixture of lactic acid bacteria (*Lactobacillus murinus*, *Pediococcus acidilactici*, and *Streptococcus thermophilus*). Antibiotics that used was tetracycline. Sixty broiler chickens were assigned randomly into three groups, four replications of five bird each. (T1) treatment one, unsupplemented antibiotics and probiotics, supplemented 10^9 CFU/ml/day/bird probiotics lactic acid bacteria by orally (T2), supplemented 0.212 g/day/bird of antibiotics tetracycline by drinking water (T3). The basal diet contained 22% crude protein and 3443 kcal/kg metabolizable energy. All diets and drinking water were given *ad libitum*. Data were statistically analyzed using Oneway ANOVA and followed by Duncan's new Multiple Range Test. Results showed that broiler chicken supplementation with antibiotics or probiotics did not affect on feed intake, protein intake, and energy consumption. However, probiotic or antibiotic supplementation resulting in higher ($P < 0.05$) body weight gain, feed conversion, and protein-energy efficiency ratio.

Keywords: Broiler chickens, Probiotics, Antibiotics, Growth performance, Protein-energy efficiency