

**PENGARUH PENGGUNAAN ESSENTIAL OIL DI DALAM PREMIX SEBAGAI PENGGANTI ANTIBIOTIK TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI DAN HISTOLOGI SALURAN CERNA AYAM BROILER**

INTISARI

Fidyan A. Mahani  
16403982/PPT/00949

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *essential oil* (EOs) sebagai pengganti antibiotik terhadap produktivitas ayam broiler. Sejumlah 576 *day old chick* jantan dibagi secara acak ke dalam dua kelompok perlakuan yang berbeda, yaitu: ransum yang mengandung antibiotik Enradin (T1) dan ransum yang mengandung *essential oil* dalam premix mineral (T2). Setiap perlakuan diberikan ulangan 9 kali dengan 32 ekor per ayam di setiap kandang. Pakan perlakuan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai konversi pakan, mortalitas, indeks prestasi, bobot berat gizzard, ileum, pankreas, serta panjang usus halus dan sekum kelompok ayam yang mendapatkan EOs dalam campuran premix mineral tidak berbeda dengan kelompok ayam yang mendapatkan antibiotik Enradin. Namun demikian, ayam broiler yang diberi pakan dengan penambahan EOs memiliki bobot badan yang lebih besar ( $P < 0,05$ ) dan cenderung konsumsi pakan lebih tinggi ( $P = 0,083$ ) dibandingkan ayam yang mendapatkan antibiotik Enradin dalam pakannya. Ayam broiler yang diberi pakan mengandung EOs memiliki bobot duodenum, jejunum, sekum yang lebih ringan ( $P < 0,05$ ), kript duodenum dan jejunum yang lebih dalam ( $P < 0,05$ ), villi ileum yang lebih lebar ( $P < 0,05$ ), serta rasio rasio tinggi villi:kedalaman kript duodenum dan jejunum yang lebih rendah ( $P < 0,05$ ) daripada ayam broiler yang mendapatkan pakan dengan penambahan antibiotik Enradin. Dapat disimpulkan bahwa penambahan *essential oils* dalam pakan yang mengandung premix mineral memberikan kinerja pertumbuhan, dimensi mikro dan makromorfologi usus yang lebih baik daripada penambahan antibiotik Enradin.

Kata kunci: Antibiotik, Ayam broiler, Dimensi usus, *Essential oils*, Kinerja pertumbuhan

**EFFECT OF ESSENTIAL OIL IN PREMIX AS ANTIBIOTIC REPLACER ON GROWTH PERFORMANCE AND INTESTINAL HISTOLOGY IN BROILER CHICKENS**

**ABSTRACT**

Fidyan A. Mahani  
16403982/PPT/00949

This study was aimed to determine the dietary supplementation comparative effects of essential oils (EOs) and antibiotic Enradin in broiler chickens using growth performance and intestinal histology as response parameters observed. A total number of 576 male day old chick broiler chickens were randomly divided into two different treatment groups: rations containing antibiotic Enradin (T1) and ration containing essential oils in mineral premix (T2). Each treatment was repeated 9 times with 32 birds in each cage. The treatment diet and drinking water were given for *ad libitum* consumption. Results showed that feed conversion ratio, performance index, mortality, gizzard weight, ileum, pancreas, and length of the small intestine and cecum of broiler chickens fed diets supplemented with EOs in mineral premix were not different with those of broiler chickens fed diets supplemented with antibiotic Enradin. However, broiler chickens fed diets containing EOs had higher body weight ( $P < 0.05$ ), tended to have higher feed consumption ( $P = 0.083$ ) than chickens that received Enradin antibiotics in their feed. In addition, broiler chickens fed diets with EOs had lighter weight of duodenum, jejunum, cecum ( $P < 0.05$ ), deeper duodenal and jejunum crypts ( $P < 0.05$ ), wider illeal villi ( $P < 0.05$ ), as well as lower ratio between villi height: crypt depth in the duodenum and jejunum ( $P < 0.05$ ), when compared to those of broiler chickens fed antibiotic Enradin. It can be concluded that the addition of essential oils in the feed containing mineral premix provides better growth performance, micro-dimensions, and intestinal macromorphology than those of fed antibiotic Enradin.

Keywords: Antibiotics, Broiler chickens, Essential oils, Growth promotor, Intestinal dimensions