

INTISARI

**PENGARUH PEMBERIAN KOLISTIN SEBAGAI PAKAN TERAPI
(*MEDICATED FEED*) TERHADAP KADAR ALANIN
AMINOTRANSFERASE DAN KREATININ BROILER YANG DIINFEKSI
*Escherichia coli***

**Aisah Nurul Fitri
16/395707/KH/08912**

Kolistin merupakan antibiotik dekapeptid dengan aktivitas spektrum sempit, terutama digunakan untuk bakteri Gram negatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kolistin sebagai pakan terapi (*medicated feed*) terhadap kadar *alanin aminotransferase* (ALT) dan kreatinin broiler yang diinfeksi *Escherichia coli*. Broiler sebanyak 40 ekor dipelihara di dalam kandang postal mulai dari *day old chicken* (DOC) sampai umur 30 hari. Pada hari ke-17, broiler dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok KTON sebagai kontrol negatif berisi 4 ekor broiler, KTOP sebagai kontrol positif berisi 6 ekor broiler, kelompok I, kelompok II, dan kelompok III masing-masing berisi 10 ekor broiler. Kelompok KTOP, I, II, dan III diinfeksi *Escherichia coli* 1×10^8 CFU/ml sebanyak 0,1 ml secara intratrakhea. Pemberian pakan terapi kolistin dilakukan selama 5 hari, mulai hari ke-20 sampai dengan hari ke-24, masing-masing kelompok I, II, dan III diberi perlakuan pakan terapi kolistin dosis 0,3 g/kg pakan, 0,6 g/kg pakan, dan 1,2 g/kg pakan, sedangkan kelompok KTON dan KTOP tidak diberi perlakuan pakan terapi. Pada hari ke-29, dilakukan pengambilan sampel darah melalui vena brachialis dari 3 sampel broiler masing-masing kelompok untuk pemeriksaan ALT dan kreatinin dengan alat *semi-auto chemistry analyzer* Caretium NB-201. Analisis data hasil pemeriksaan kadar ALT dan kreatinin secara statistik dengan uji Kruskal-Wallis menggunakan software IBM SPSS Statistics 24 dan grafik menggunakan Microsoft Excel 365. Hasil analisis data menunjukkan kelompok KTOP tidak dapat dibandingkan hasil analisis datanya karena semua ayam pada kelompok tersebut mati sebelum pengambilan sampel darah, kelompok II memiliki kadar ALT tertinggi yaitu rata-rata sebesar $33,47 \pm 8,54$ U/L, kelompok KTON dan kelompok III memiliki nilai rata-rata kadar kreatinin yang sama yaitu $0,33 \pm 0,058$ mg/dL, kelompok I dan kelompok II juga memiliki nilai rata-rata kadar kreatinin yang sama yaitu 0,30 mg/dL. Kesimpulan hasil analisis statistika dengan uji Kruskal-Wallis didapatkan hasil uji ALT $P=0,147$ dan hasil uji kreatinin $P=0,815$ menunjukkan pemberian kolistin tidak menimbulkan pengaruh yang signifikan terhadap kadar ALT dan kreatinin broiler yang diinfeksi *Escherichia coli* dan diberi pakan terapi kolistin serta broiler yang tidak diinfeksi *Escherichia coli* dan tidak diberi pakan terapi kolistin.

Kata kunci: ALT, broiler, kolistin, *E.coli*, kreatinin, pakan terapi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF COLISTIN ADMINISTRATION AS MEDICATED FEED ON ALANINE AMINOTRANSFERASE AND CREATININE LEVEL IN BROILER INFECTED WITH *Escherichia coli*

Aisah Nurul Fitri
16/395707/KH/08912

Colistin is a decapeptide antibiotic with a narrow spectrum activity, mainly used for Gram negative bacteria. The purpose of this study was to determine the effect of colistin administration as medicated feed on *alanine aminotransferase* (ALT) and creatinine level in broiler infected with *Escherichia coli*. Fourty (40) broilers were maintained in postal cages ranging from age day old chicken (DOC) to 30 days old. On the 17th day, broilers were divided into 5 groups namely KTON group as negative control containing 4 broilers, KTOP as positive control containing 6 broilers, group I, group II, and group III each of those containing 10 broilers. KTOP, I, II, and III groups were infected with *Escherichia coli* 1×10^8 CFU/ml as much as 0.1 ml via intratracheal route. Colistin medicated feed was administrated for 5 days, starting from 20th day to 24th day, each of group I, II, and III were given colistin treatment dosage of 0.3 g/kg of feed, 0.6 g/kg of feed, and 1.2 g/kg of feed, while the KTON and KTOP groups were not given medicated feed treatment. On the 29th day, blood samples were taken through brachial veins from 3 broiler samples in each group for ALT and creatinine examination with a Caretium NB-201 semi-auto chemistry analyzer. Data analysis of ALT and creatinine levels were statistically using IBM SPSS Statistics 24 software and graphically using Microsoft Excel 365. The results of data analysis show the KTOP group cannot be compared because all of the chickens in the group died before taken the blood sampling, group II had the highest ALT level which was an average of 33.47 ± 8.54 U/L, KTON group and group III had the same average creatinine level of 0.33 ± 0.058 mg/dL, while the group I and group II also had the same average creatinine level of 0.30 mg/dL. Conclusion of the research by statistical analysis with Kruskal-Wallis statistical test obtained ALT test results $P = 0.147$ and creatinine test results $P = 0.815$, means that the administration of colistin medicated feed did not cause a significant effect on ALT and creatinine level in broiler infected with *Escherichia coli*, as in broiler non infected with *Escherichia coli* and not administered colistin medicated feed.

Key words: ALT, broiler, colistin, creatinine, *E.coli*, medicated feed.