

## **FUNGSI GINJAL AYAM BROILER DENGAN PEMBERIAN BERBAGAI JENIS *ACIDIFIER* SEBAGAI *FEED ADDITIVE* DALAM PAKAN YANG MENGANDUNG PROBIOTIK<sup>1</sup>**

**Ning Iriyanti\*, Bambang Hartoyo dan Efka Aris Rimbawanto**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

\*Korespondensi email: ning.iriyanti@unsoed.ac.id

**Abstrak.** Ginjal merupakan salah satu organ yang sangat penting terutama dalam membantu proses metabolisme protein. Sisa hasil metabolisme protein yang dikeluarkan melalui ginjal adalah asam urat, kreatinin, ureum, dan albumin. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui fungsi ginjal (asam urat, kreatinin, ureum, albumin) pada darah ayam broiler dengan pemberian berbagai jenis acidifier. Materi yang digunakan adalah broiler strain CP 707 sebanyak 200 ekor, dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, dengan 10 ekor/ulangan. Perlakuan: R0: Pakan basal; R1: Pakan basal + asam sitrat; R2: Pakan basal + asam laktat; R3: Pakan basal + asam format. Rancangan dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dan analisis data dengan ANAVA. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap kadar kreatinin, berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap kadar asam urat dan kadar albumin, serta berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap kadar Ureum darah ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kadar kreatin sebesar  $1,70\pm 0,31$  sampai dengan  $2,52\pm 0,71$  mg/dl; Perlakuan dengan pemberian asam format menghasilkan kadar Asam Urat terendah sebesar  $3,44\pm 1,25$  mg/dl, Kadar Ureum sebesar  $3,78\pm 1,09$  mg/dl serta kadar ureum tertinggi yaitu sebesar  $5,31\pm 1,28$  mg/dl. Kesimpulan menunjukkan bahwa 1. Acidifier (asam sitrat, asam laktat dan asam format) dapat digunakan dalam pakan ayam broiler yang mengandung probiotik tanpa mengganggu proses kinerja Ginjal 2. Asam format merupakan acidifier yang paling baik dengan menurunkan kadar kreatinin dan meningkatkan kadar albumin darah ayam broiler

**Kata kunci:** Asam urat, kreatinin, ureum, albumin, acidifier

**Abstract.** Kidney is one of the most important organs that support protein metabolism. The residue of protein metabolism excreted through the kidney includes uric acid, creatinine, ureum, and albumin. This study investigated the function of kidney (uric acid, creatinine, ureum, and albumin) of broiler chickens after treatment with different acidifiers. The materials were 200 broiler chickens *strain* CP 707 employed to four treatments and five replicates, 10 chickens each. The treatments were R<sub>0</sub>: basal feed; R<sub>1</sub>: basal feed + citric acid; R<sub>2</sub>: basal feed + lactic acid; R<sub>3</sub>: basal feed + formic acid. The data were subjected to a Completely Randomized Design dan Analysis of Variance (ANAVA). The analysis of variance result showed that the treatments did not significantly affect ( $P>0,05$ ) the level of creatinine, but significantly affected ( $P<0,05$ ) uric acid and albumin, and highly significantly affected ( $P<0,01$ ) ureum level in broilers' blood. The result showed that the creatinine level was  $1,70\pm 0,31$  to  $2,52\pm 0,71$  mg/dl. The formic acid treatment produced the lowest uric acid by  $3,44\pm 1,25$  mg/dl. The ureum level was  $3,78\pm 1,09$  mg/dl ( $5,31\pm 1,28$  mg/dl maximum). Conclusively, acidifiers (citric acid, lactic acid and formic acid) were feasible for broiler feed that contained probiotic without disturbing kidneys performance. This study reported that formic acid was the optimum acidifier to lower creatinine and improve albumin in broilers' blood.

**Key words:** Uric acid, creatinine, ureum, albumin, acidifier

---

<sup>1</sup> Full Paper dari makalah ini diajukan untuk dipublikasikan di JIPVET