UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENAMBAHAN ASAM AMINO METIONIN-SISTIN UNTUK MENURUNKAN EFEK TOKSIK PAKAN AYAM BROILER YANG TERKONTAMINASI AFLATOKSIN B1
LISTYA PURNAMASARI, Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA.; Cuk Tri Noviandi, S. Pt., M. Anim. St., Ph. D.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENAMBAHAN ASAM AMINO METIONIN-SISTIN UNTUK MENURUNKAN EFEK TOKSIK PAKAN AYAM BROILER YANG TERKONTAMINASI AFLATOKSIN B1

INTISARI

Listya Purnamasari
13/359537/PPT/0854

Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan toksisitas AFB1 dengan suplementasi asam amino metionin-sistin dalam pakan ayam broiler. Penelitian tahap pertama yang dilakukan ditujukan untuk memproduksi AFB1 kasar pada jagung yang digunakan untuk pembuatan ransum ternak. Hasil uji Elisa dan HPLC menunjukkan kadar tertinggi AFB1 yang dihasilkan yaitu masing-masing 1491,42 dan 356,26 ppb. Penelitian tahap kedua yaitu pemeliharaan ayam broiler sebanyak 240 ekor *mixed sex* selama 21 hari. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 3×3 dengan faktor kadar asam amino metionin-sistin (M+C: 75, 100 dan 125%) dan kadar AFB1 (0, 200, dan 400 ppb). Variabel yang diamati adalah pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan (FCR), *mortalitas,* bobot relatif hati, bobot relatif bursa fabrisius, bobot relatif karkas, kadar SGPT, kadar SGOT, fisiologi hati dan histopatologi hati. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara kadar M+C dan AFB1 secara nyata ($P<0,05$) terlihat pada parameter pertambahan bobot badan ayam umur 21 hari dan konsumsi pakan umur 21 hari dengan kombinasi terbaik M+C (75,100 dan 125%) pada level AFB1 400 ppb, serta kadar SGOT darah tertinggi pada umur 21 hari yaitu perlakuan T2 (M+C 100%) dan T3 (M+C 125%) pada kadar AFB1 0 ppb yang menunjukkan adanya kerusakan hati. Interaksi tidak terjadi pada konversi pakan, bobot relatif hati, bobot relatif bursa fabrisius, bobot relatif karkas dan kadar SGPT darah. Fisiologi hati menunjukkan bahwa pakan yang mengandung aflatoksin memiliki warna yang lebih pucat kekuningan. Kombinasi pemberian asam amino metionin-sistin sebesar 75, 100, dan 125% serta AFB1 0, 200 dan 400 ppb yang dikonsumsi ayam broiler, belum mampu memperbaiki kinerja produksi ayam broiler.

Kata kunci: Aflatoksin, Detoksifikasi, Metionin-sistin, Ayam broiler.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENAMBAHAN ASAM AMINO METIONIN-SISTIN UNTUK MENURUNKAN EFEK TOKSIK PAKAN AYAM BROILER YANG TERKONTAMINASI AFLATOKSIN B1
LISTYA PURNAMASARI, Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA.; Cuk Tri Noviandi, S. Pt., M. Anim. St., Ph. D.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ADDITION OF METHIONINE-CYSTINE AMINO ACID TO DECREASE TOXICAL EFFECS IN BROILER CHICKEN FEED CONTAMINATED AFLATOXIN B1

ABSTRACT

Listya Purnamasari
13/359537/PPT/0854

This reseach was aimed to reduce AFB1 toxicity through methionine-cystine amino acid supplementation in broiler feeds contaminated by AFB1. The first phase of this research was to produce crude AFB1 in corn that would be used as raw feed material. Results of Elisa test and HPLC showed that the highest AFB1 produced was 1491.42 ppb and 356.26 ppb respectively. The second phase was in vivo growing of 240 mixed sex broiler chickens for 21 days. This study used factorial design 3 × 3 with methionine-cystine amino acid levels (M+C: 75,100 and 125%) and AFB1 levels (0, 200 and 400 ppb). Variables used were feed intake, weight gain, feed conversion rate (FCR), mortality, relative liver weights, relative bursae of fabricius weights, the relative carcass weights, levels of SGPT, SGOT, liver physiology and liver histopathology. Results showed that the interaction between the M+C levels and AFB1 significantly ($P<0.05$) were observed in body weight gain parameter 21 day of age and feed intake 21 days of age with the best combination of M+C (75,100, and 125%) in level AFB1 400 ppb, and SGOT blood on 21 days of age in treatment T2 (M+C 100%) and T3 (M+C 125%) at levels of AFB1 0 ppb indicating liver. Heart physiology indicates that the feed containing aflatoxin has a pale yellow color of liver. Combination of methionine-cystine amino acid (75, 100, and 125 %) and AFB1 (0, 200 and 400 ppb) consumed by broiler chickens, has not been able to improve the performance of broiler production.

Keywords: Aflatoxin, Broiler chicken, Detoxification, Methionin-cystin.