

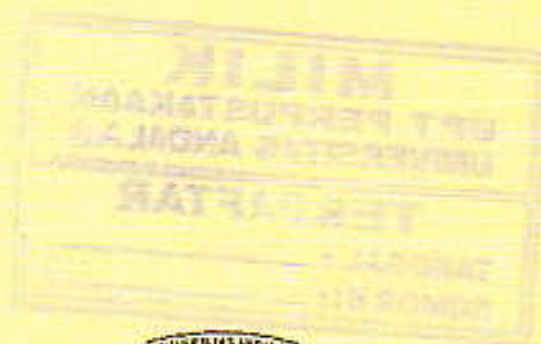
**PENGARUH PENAMBAHAN METIONIN DAN LISIN
SEBAGAI PREKURSOR KARNITIN DALAM RANSUM
KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER**

SKRIPSI



Oleh :

ALFAJRI
01 162 102



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

PENGARUH PENAMBAHAN METIONIN DAN LISIN SEBAGAI PREKURSOR KARNITIN DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER

**ALFAJRI, di bawah bimbingan
Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, MS dan Ir. Maramis, MP
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2006**

ABSTRAK

Penelitian ini mempelajari performa dari ayam broiler dengan memanfaatkan metionin dan lisin sebagai prekursor karnitin yang ditunjang dengan ketersediaan niasin, FeSO_4 , piridoksin (vit B_6) dan asam askorbat (vit C) sebagai kofaktor untuk aktifitas enzim dalam biosintesis karnitin. Tujuan penelitian untuk mendapatkan komposisi metionin dan lisin yang tepat sebagai prekursor karnitin untuk ditambahkan pada ransum komersial bravo 512. pada penelitian ini digunakan 64 ekor ayam broiler jantan strain CP 707 umur 3 minggu, yang ditempatkan dalam 32 unit kandang percobaan, setiap unit terdiri dari 2 (dua) ekor ayam dalam kandang boks.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan RAL, 8 perlakuan dan 4 kali ulangan. Ransum perlakuan dibedakan atas penambahan komposisi prekursor karnitin terhadap ransum komersial bravo 512, yaitu A (ransum komersial = RK), B (RK + karnitin 150 mg/kg), C (RK + PK 1 : 0,55% L-Lisin; 0,22% DL-Metionin), D (RK + PK 2 : 0,55% L-Lisin; 0,44% DL-Metionin), E (RK + PK 3 : 0,55% L-Lisin; 0,66% DL-Metionin), F (RK + PK 4 : 1,1% L-Lisin; 0,22% DL-Metionin), G (RK + PK 5 : 1,1% L-Lisin; 0,44% DL-Metionin), dan H (RK + PK 6 : 1,1% L-Lisin; 0,66% DL-Metionin), semua ransum yang diberi prekursor karnitin dilengkapi dengan 0,33 mg/kg niasin, 80 mg/kg FeSO_4 , 250 mg/kg vitamin C, 3,5 mg/kg vitamin B_6 . Parameter yang diukur adalah jumlah konsumsi, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi, tetapi berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Perlakuan D (RK + PK 2) memberikan hasil yang paling baik yaitu tidak berpengaruhnya konsumsi, dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurunkan angka konversi.

Kata kunci : karnitin, prekursor karnitin, ayam broiler, konsumsi, pertambahan bobot badan, konversi ransum

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tingkat konsumsi protein hewani yang berupa daging dipercaya sangat berpengaruh pada kualitas hidup manusia (Soekirman, 2002). Konsumsi daging penduduk selalu mengalami peningkatan, sementara itu sebagian besar pemenuhan kebutuhan daging nasional masih terus mengandalkan import daging dari luar negeri, baik berupa daging beku (*frozen meat*), ataupun ternak hidup (*livestock*) untuk digemukkan selama beberapa waktu dan atau disembelih langsung.

Ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan daging nasional tersebut disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: merurunnya lahan untuk peternakan, peningkatan populasi yang tidak seimbang dengan meningkatnya permintaan, dan produktifitas ternak yang rendah. Untuk itu sektor perunggasan terutama ayam pedaging (broiler) mendapat prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan daging nasional.

Ayam broiler merupakan pilihan yang tepat, mengingat sifat-sifat unggulnya yaitu: tidak memerlukan tempat yang luas dalam pemeliharaannya, bergizi tinggi, pertumbuhan yang cepat dan efisien dalam mengkonversikan makanan menjadi daging sehingga cepat mencapai usia berat jual dengan bobot badan yang tinggi. Namun demikian pada bobot badan yang tinggi ayam broiler mempunyai kecenderungan sifat perlemakan yang tinggi pula. Lesson dan Summer, (1980) menyatakan bahwa lemak tubuh ayam broiler umur 6 minggu adalah 21,1% pada jantan dan 23,3% pada betina.

Howliler dan Rose. (1987) menyatakan bahwa unggas yang dipelihara pada suhu lingkungan tinggi akan menurunkan konsumsinya, agar produksi panas metaboliknya berkurang dan suhu tubuh konstan. Hal ini menyebabkan pertumbuhan ayam menjadi lambat dan berkurang kira-kira 1,5% setiap kenaikan suhu 1°C pada suhu 21°C, tetapi terjadi peningkatan kandungan lemak tubuh sebesar 0,8% dan peningkatan lemak abdomen 1,6% setiap peningkatan satu derajat celsius. Untuk itu dilakukan upaya penurunan lemak tubuh dengan menggunakan karnitin. Supadmo (1997) telah membuktikan bahwa pemakaian karnitin pada level 150 mg/kg dapat menurunkan kolesterol daging ayam broiler dari 64,88 mg% menjadi 48,04 mg%, kolesterol darah dari 132,50 mg/dl menjadi 88,00 mg/dl, triasilgliserol darah dari 158,50 mg/dl menjadi 72,50 mg/dl. Kendala disini adalah mahalnya harga karnitin, sehingga akan membebani peternak jika dimanfaatkan dalam ransum ayam broiler.

Metionin dan lisin merupakan bahan baku untuk biosintesis karnitin dalam tubuh (Feller dan Rudman. 1988). Efektifitas lisin dan metionin sebagai prekursor karnitin harus ditunjang dengan ketersediaan niasin, FeSO₄, piridoksin dan asam askorbat yang berperanan sebagai kofaktor untuk aktivasi enzim dalam biosintesis karnitin.

B. Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana pengaruh pemberian metionin, lisin dan kofaktornya sebagai prekursor karnitin di dalam ransum pada performa ayam broiler ?

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Prekursor karnitin tidak mempengaruhi konsumsi ayam broiler, tetapi dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurunkan konversi ransum.
2. Komposisi prekursor karnitin yang paling baik adalah ransum perlakuan D (prekursor karnitin 2) yaitu : 0.55% L-HCl Lisin, 0.44% DL-Metionin, 0.33 mg/kg niasin, 80 mg/kg FeSO₄, 250 mg/kg Vitamin C dan 3.5 mg/kg piridoksin (vit. B₆).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1995. Ilmu Makanan Ternak Umum. P.T. Gramedia, Jakarta.
- Barker, D. L. and J. L. Sell. 1994. Dietary carnitine did not influence performan and carcass composition of broiler chicken and young turkey fed low of high-fat diet. *J. Poultry. Sci.*73: 281-287.
- Deptan. Direktorat Jenderal Peternakan. 1981. Petunjuk Teknis Broiler. Direktorat Biro Usaha Petani Peternak, Jakarta.
- Djanah, D. J. 1985. Beternak Ayam dan Itik. CV. Yasa Guna, Jakarta.
- Feller, A. G and D. Rudman. 1988. Role of carnitin in human nutrition. *J.Nutr.*118:541-547.
- Howlider, M. A. R and S. P. Rose. 1987. Temperature and growth of broilers. *J. Poultry.Sci.*43.:229-237.
- Iben C. S., Meinhart and J. Leibetseder. 1991. Carnitine in broiler. Part 1: effect of carnitine precursors *weiner tierarzthliche monatsshrift*,72: 12 : 403-407.
- Lesson, S and J. D. Summer. 1980. Production and carcass characteristic of the broiler chicken. *J. Poultry Sci.*59: 786-798.
- _____. 2001. Nutrition Of The Chicken. University Book, Canada.
- Moore, E. N and H. Singh. 1982. Livestock and Poultry Production. 2nd Ed. Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi.
- Murtidjo, B.A. 2003. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Cetakan ke-14. Kanisius, Yogyakarta.
- Muslim, B. B. 1992. Budidaya Mina Ayam. Kanisius, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2004. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rizal, Y. 1995. Ilmu nutrisi unggas. Diklat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Santoso, U. 1987. Limbah Bahan Ransum Unggas yang Rasional. Bhatara Karya Aksara, Jakarta.
- Scott, M.L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1976. Nutrition of The chicken. Second Edition. M.L. Scott and Associates Publisher. Ithaca, New York.