

**PENGARUH PEMBERIAN CMD (*Concentrace Mineral Drops*)
TERHADAP KINERJA AYAM BROILER**

**(The Influence of Concentrace Mineral Drops
on Performance Broiler)**

Sigit Mugiyono *)

ABSTRACT

A research has been conducted in Experimental Farm Faculty of Animal Husbandry Unsoed from July 1st until August 15th, 1996. The purpose want to study the influence of CMD supplementation on broiler performance. Experimental method was used with Completely Randomized Design. The treatment was CMD supplementation in drinking water consists of M0 = control; M1 = 0.5 drops/1000 cc, M2 = 1 drops/1000 cc; M3 = 1.5 drops/1000 cc and M4 = 2 drops/1000cc. The performance observed were growth, body weight, feed consumption, feed conversion, drinking water consumption; and income over feed and mineral cost (IOFMC). The research involved 100 broiler chickens divided that CMD supplementation until 2 drops/1000 cc did not significantly affect on the performance of broiler chickens except in income over feed and mineral cost ($P < 0.05$).

Key Words : broiler, concentrace mineral drops, performance

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam broiler di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat. Hal ini sesuai dengan usaha peme-rintah dalam upaya meningkatkan penyediaan protein hewani asal ternak untuk konsumsi masyarakat yang ternyata belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Di samping itu usaha peternakan ayam broiler juga memberikan kesempatan berusaha untuk mendatangkan keuntungan.

Perkembangan yang cepat terse-but dimungkinkan karena terse-dianya sarana produksi yang memadai dan relatif mudah diperoleh, baik bibit yang unggul, pakan maupun sarana-sarana lainnya, termasuk *feed supplement*

Berbagai *feed supplement* telah diproduksi oleh berbagai produsen dengan kelebihan masing-masing. Dengan demikian peternak harus mampu memilih jenis *feed supplement* yang terbaik dengan harapan dapat

*) Staf Pengajar Fakultas Peternakan Unsoed

meningkatkan pertumbuhan dan memperbaiki efisiensi penggunaan pakan sehingga secara ekonomis lebih menguntungkan.

Feed Supplement atau makanan pelengkap dikelompokkan menjadi dua yaitu *feed supplement* sebagai zat makanan seperti sumber asam amino, vitamin dan mineral, serta *feed supplement* yang bukan zat makanan seperti antibiotika, hormon dan sebagainya.

CMD (*Concentrace Mineral Drops*) adalah salah satu *feed supplement* yang mengandung 8 macam mineral makro dan 36 macam mineral mikro. Melihat banyaknya macam mineral yang terkandung, CMD memiliki potensi untuk *feed supplement* ayam broiler, namun demikian sampai sejauh ini penelitian ilmiah untuk itu belum pernah dilakukan. Ayam broiler merupakan jenis ayam niaga dengan tingkat pertumbuhan yang sangat cepat sehingga dapat dipanen pada umur kurang dari delapan minggu dengan bobot badan 1,5 sampai 2 kg (Siregar, 1982; North, 1978). Untuk menngimbangi kecepatan pertumbuhan tersebut diperlukan pakan dengan kuantitas dan kualitas pakan yang baik. Usaha pening-

katan kualitas pakan dapat dilakukan dengan pemberian *feed supplement* antara lain CMD yang mengandung berbagai macam mineral. Untuk itu maka diperlukan suatu penelitian untuk menguji CMD dan dampaknya terhadap kinerja ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di kandang percobaan Fakultas Peternakan Unsoed, selama lima bulan, dimulai tanggal 1 Juli sampai 15 Agustus 1996. Materi penelitian yang digunakan adalah ayam broiler mulai umur satu hari (DOC) sampai umur 40 hari.

Bahan dan peralatan yang digunakan meliputi : a) kandang tobong satu buah dan petak kandang beserta perlengkapannya 25 buah; b) pakan ayam broiler; c) CMD (*Concentrace Mineral Drops*); d) timbangan dan alat ukur yang lain.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan adalah pemberian *Concentrace Mineral Drops* (CMD) dalam air minum yang terdiri atas empat level yakni.

M0=kontrol/tanpa pemberian CMD
M1=0,5 tetes/1000 cc air minum
(0,0025%)
M2=1.0 tetes/1000 cc air minum
(0,0050%)
M3=1,5 tetes/1000 cc air minum
(0,0075%)
M4=2.0 tetes/1000 cc air minum
(0,0100%)

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah kinerja ayam broiler yang meliputi penambahan bobot badan, bobot akhir, konsumsi dan konversi pakan serta penerimaan atas biaya pakan dan mineral. Setiap unit percobaan diisi empat ekor ayam broiler dan diulang lima kali.

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji beda nyata dan analisis regresi menurut Stell dan Torrie (1981).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan selama penelitian dapat diperoleh kinerja ayam broiler seperti pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dan

analisis statistik diketahui bahwa pemberian CMD dalam air minum berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kinerja (bobot badan, pertumbuhan, konsumsi dan konversi pakan, serta konsumsi air minum) ayam broiler sampai dengan umur 40 hari, namun demikian pemberian CMD dalam air minum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penerimaan atas biaya pakan dan mineral (PABPM). Kemudian setelah dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur diketahui bahwa PABPM ayam broiler yang diberi CMD dalam air minum 2 tetes/1000 cc (M4) berbeda nyata ($P < 0,05$), dengan kontrol (M0) sedangkan antar perlakuan yang lain berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa pemberian CMD dalam air minum sampai 2 tetes/1000 cc kurang efektif terhadap bobot badan, pertumbuhan, konsumsi dan konversi pakan serta konsumsi air minum pada ayam broiler sampai umur 40 hari. Hal ini diduga karena yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan jadi (BR I dan BR II), yang secara kualitas kandungan nutriennya sudah terpenuhi kemudian ditambah lagi dengan pemberian pakan

Tabel 1. Kinerja Ayam Broiler pada berbagai Level CMD.

Kinerja	Perlakuan				
	Mo	M1	M2	M3	M4
Bobot Badan (g)	1.638,22 ^a	1.693,08 ^a	1.624,17 ^a	1.675,78 ^a	1.681,75 ^a
Pertumbuhan (g)	1.585,12 ^a	1.639,38 ^a	1.572,37 ^a	1.621,13 ^a	1.629,60 ^a
Konsumsi pakan (g/ekor)	3.105,00 ^a	3.196,20 ^a	3.018,20 ^a	3.104,00 ^a	3.146,60 ^a
Konversi pakan	1,96 ^a	1,9 ^a	1,93 ^a	1,92 ^a	1,94 ^a
Konsumsi air	6.795,49 ^a	6.764,14 ^a	6.733,04 ^a	6.681,00 ^a	6.792,29 ^a
PABPM	1.748,62 ^a	1.660,16 ^{ab}	1.524,64 ^{ab}	1.463,14 ^{ab}	1.306,23 ^a

Keterangan : huruf yang berbeda pada basis yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

secara *adlibitum* sehingga secara kuantitaspun kandungan nutrisi yang diberikan sudah cukup. Demikian pula kebutuhan akan unsur-unsur mineral terutama mineral makro, hasil analisis mineral makro (P, K, Ca, Na, Ce dan S)

yang ada pada pakan sudah melebihi stand kebutuhan menurut NRC (1994).

Pemberian CMD sebagai pakan tambahan yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan, memperbaiki efisiensi penggunaan pakan

Pengaruh Pemberian CMD (Sigit Mugiyono)

dan menurunkan mortalitas sesuai pendapat Parakkasi (1983) dan Wahyu (1992) dalam penelitian ini tidak kelihatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Handayani dan Sadia (1992) yang menyatakan bahwa mineral merupakan zat gizi yang sangat penting perannya dalam metabolisme tubuh, namun hanya dibutuhkan dalam jumlah yang relatif kecil.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penambahan CMD dalam air minum kurang memberikan pengaruh terhadap kinerja (bobot badan, pertumbuhan, konsumsi dan konversi pakan serta konsumsi air minum) ayam broiler sampai umur 40 hari, namun demikian penambahan CMD ini dapat berfungsi lain dalam tubuh ayam broiler.

Hal ini mengacu pendapat Maynard dan Lolie (1979) yang menyatakan bahwa hewan (termasuk ayam broiler) tidak dapat membuat mineral sehingga harus disediakan dalam pakan. Lebih lanjut ditegaskan oleh Tillman *et al* (1986) yang menyatakan bahwa secara umum mineral dalam tubuh berfungsi sebagai pembangun kerangka tubuh, menjadi komponen atau pengaktif beberapa enzim, komponen dari protein

dan lipida seperti urat daging, darah dan jaringan lemak, mempertahankan keseimbangan asam basa dan sebagai aktivator serta komponen sistem otot dan syaraf.

Perlakuan pemberian CMD dalam air minum pada ayam broiler ternyata menyebabkan penurunan penerimaan biaya pakan dan mineral (PABPM) dengan mengikuti persamaan regresi linier $Y = 1,756 - 216,36 X$. Yakni setiap penambahan CMD dalam air minum sejumlah 0.5 tetes/1000 cc akan menyebabkan penurunan PABPM sebesar Rp 216,36 selama 40 hari pemeliharaan. Penurunan PABPM bukan disebabkan oleh penurunan bobot badan atau peningkatan konsumsi pakan akan tetapi sebenarnya disebabkan oleh penambahan biaya akibat pemberian CMD dalam air minum. Hal ini berdasarkan perhitungan bahwa biaya CMD setiap tetes adalah Rp 38,50, selama biaya masing-masing perlakuan $M_0 = 0$ tetes, $M_1 = 3,38$ tetes (Rp 130,13), $M_2 = 6,733$ tetes (Rp 259,22), $M_3 = 10,02$ tetes (Rp 385,83) dan $M_4 = 13,58$ tetes (Rp 522,98). Penambahan biaya CMD tersebut ternyata tidak menambah pertambahan bobot badan

atau mengefisienkan penggunaan pakan sehingga justru menurunkan PABPM ayam broiler.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian CMD dalam air minum tidak menyebabkan perbedaan kinerja ayam broiler terutama terhadap bobot badan, pertumbuhan, konsumsi dan konversi pakan serta konsumsi air minum, akan tetapi secara bertingkat menurunkan PABPM.

Pemeliharaan ayam broiler dengan menggunakan pakan jadi BR I dan BR II tidak perlu pemberian CMD dalam air minum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas diselenggarakannya penelitian dan disusunnya laporan serta artikel ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian Unsoed dan Dekan Fakultas Peternakan Unsoed yang telah memberikan segala kepercayaan, kesempatan serta sarana untuk melaksanakan penelitian

SPP/DPP. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani,M.L. dan I.N.Sadia. 1992. Arti Mineral Makro bagi Kehidupan Ternak. Majalah Ilmiah Oryza. Vol.27 Bulan April 1992.
- Maynard.L.A. dan S.L.Lolie. 1979. Animal Nutrition 7th ed. Tata McGraw Hill Book Publishing Co.Inc. New Delhi.
- NRC.1994. Nutrient Require-ments of Poultry 9th ed. National Academy Press. Washington, D.C.
- North,M.O.1978. Commercial Chicken Production Manual. 2nd ed. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport Connecticut.
- Parakkasi,A. 1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Cetakan 1. Angkasa. Bandung
- Siregar,A.P.1982. Teknis Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Margie Group. Jakarta
- Steel,R.G.D. and JH Torrie. 1981. Principles and Procedures of Statistic 2nd ed. MCGraw-Hil International Bock Co.Singapore.

Tillman,A.D., H.Hartadi,. Reksohadipro-
djo, S.P. Kusumo dan S.Lebdo-
soekojo. 1986. Ilmu Makanan
Ternak Dasar. Cetakan ketiga,
UGM . Press. Yogyakarta

Wahju.J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas.
Cetakan Ketiga. Gajah Mada
University Press. Yogyakarta.