PENGARUH PEMBERIAN ANTIBIOTIK TERHADAP "PERFORMANCE" AYAM BROILER PADA KANDANG BERLANTAI LITTER[1]

ABDUL HALIM MATONDANG, DAWAN SUGANDI[2] DAN SUMONO MUKADI[2]
Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor

ABSTRAK. Suatu penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian antibiotik terhadap pertambahan berat badan, konsumsi makanan, konversi makanan dan mortalitas ayam broiler dengan menggunakan 540 ekor anak-anak ayam broiler "final stock" Shaver Starbro umur sehari. Pada percobaan ini diberikan 2 perlakuan. Perlakuan pertama adalah pemberian ransum basal dengan penambahan 200 ppm antibiotik terramycin dengan jalan menambahkan 0.91 kg TM-10 per 100 kg ransum selama 3 minggu pertama, sedangkan perlakuan kedua adalah pemberian ransum basal tanpa penambahan antibiotik terramycin. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemberian antibiotik dalam ransum anak ayam broiler, tidak nyata pengaruhnya terhadap pertambahan berat badan, konsumsi makanan ataupun konversi makanan. Tetapi secara kasar terlihat bahwa pertambahan berat badan rata-rata pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik sedikit lebih baik dibandingkan dengan pertambahan berat badan rata-rata pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum tanpa penambahan antibiotik. "Income over feed cost" rata-rata per ekor pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik adalah Rp 363.61,- sedangkan pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum tanpa penambahan antibiotik adalah Rp 366.13,-. Pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum basal dengan penambahan antibiotik terdapat 37.04% karkasnya yang berkwalitas A, 59.26% yang berkwalitas B dan 3.70% yang berkwalitas C, sedangkan pada kelompok ayam broiler yang tidak diberi antibiotik terdapat 33.33% yang berkwalitas A, 26.97% yang berkwalitas B dan 3.70 % yang berkwalitas C.

PENDAHULUAN

Menurut Maynard dan Loosli (1956), pemberian antibiotik kepada ternak unggas dan babi serta ternak lainnya yang menghasilkan daging, akan mempercepat pertumbuhan, meningkatkan efisiensi penggunaan makanan, pengurangan waktu pemasaran dan mengurangi terjadinya kematian. Afifi (1959) menyata-

---

1 Hasil penelitian untuk Thesis di Fakultas Peternakan IPB.

2 Dosen Ilmu Produksi Ternak Unggas.

kan bahwa anak ayam yang diberi aureomycin, memperlihatkan pertamabahan berat badan yang baik terutama pada penggunaan dosis 25 mg per kg makanan. Selanjutnya Waibel *et al.* (1960) melaporkan bahwa pemberian erythromycin, oleandomycin dan chlortetracycline menghasilkan pertambahan berat badan yang berkisar antara 8.1% sampai 10.5%.

Keterangan tentang pengaruh pemberian antibiotik terhadap pertumbuhan ayam broiler berdasarkan data hasil penelitian di Indonesia masih sangat kurang. Data yang tersedia umumnya berdasarkan hasil penelitian dari luar negeri.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian antibiotik terramycin terhadap pertumbuhan, konversi makanan, konsumsi makanan, kwalitas karkas dan mortalitas dari ayam broiler.

MATERI DAN METODA PENELITIAN

Materi percobaan terdiri dari 540 ekor anak ayam broiler "final stock" Shaver Starbro umur sehari yang berasal dari P.T. Cargill Indonesia Bogor. Anak-anak ayam tersebut secara acak dibagi menjadi 18 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 30 ekor anak ayam. Kelompok-kelompok ayam ayam tersebut secara acak ditempatkan kedalam 18 kandang berlantai litter. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap. Pada percobaan ini diberikan 2 perlakuan. Perlakuan pertama adalah pemberian ransum basal dengan penambahan 200 ppm antibiotik terramycin dengan jalan menambahkan 0.91 kg TM-10 per 100 kg ransum selama 3 minggu pertama, sedangkan perlakuan kedua adalah pemberian ransum basal tanpa penambahan antibiotik terramycin. Penempatan perlakuan dalam tiap-tiap kelompok dilakukan secara acak. Makanan dan air minum diberikan <u>ad libitum</u>. Susunan ransum percobaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Untuk memperoleh data mengenai pertambahan berat badan, dilakukan penimbangan berat badan dari tiap-tiap ekor anak ayam percobaan pada seluruh perlakuan pada saat mulai penelitian dilakukan dan setiap minggu berikutnya selama penelitian berlangsung. Data konsumsi makanan diperoleh dengan jalan menimbang jumlah makanan yang disediakan mula-mula pada tiap-tiap kelompok dan jumlah sisa makanan pada setiap minggu berikutnya.

Konversi makanan dihitung dengan jalan membagi jumlah makanan rata-rata yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan rata-rata setiap minggu.

Untuk mengetahui nilai ekonomis dari perlakuan digunakan kriteria "income over feed cost" rata-rata per ekor broiler yaitu dengan mengurangi jumlah pendapatan rata-rata dari hasil penjualan per ekor broiler dengan biaya pengeluaran untuk makanan rata-rata per ekor.

Penilaian karkas dilakukan dengan menggunakan sampel sebanyak 10%. Kwalitas dari karkas ditentukan berdasarkan kriteria dari USDA (Winter dan Funk, 1956).

Untuk menganalisa data pertambahan berat badan, konversi makanan dan konsumsi makanan dilakukan analisa sidik ragam (Snedecor, 1962).

TABEL 1. SUSUNAN RANSUM BASAL

Bahan makanan dalam ransum	Presentase
Jagung kuning	55.00
Dedak halus	0,25
Bungkil kelapa	10.00
Bungkil kacang	10.00
Tepung ikan	20.00
G r i t	0.25
Minyak nabati	3.75
Premix A	0.75
Jumlah	100.00

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan berat badan kumulatip rata-rata, konsumsi makanan dan konversi makanan serta "income over feed cost" rata-rata per ekor ayam broiler percobaan tercantum pada Tabel 2.

TABEL 2. PERTAMBAHAN BERAT BADAN KUMULATIP RATA-RATA, KONSUMSI MAKANAN, KONVERSI MAKANAN DAN "INCOME OVER FEED COST" RATA-RATA PER EKOR PADA MASING-MASING PERLAKUAN.

	P e r l a k u a n	
	Ransum basal dengan 200 ppm terramycin	Ransum basal
Pertambahan berat badan kumulatip rata-rata per ekor (kg)	1.668	1.663
Konsumsi makanan kumulatip rata2 per ekor (kg)	3.884	3.909
Konversi makanan rata2 per ekor	2.27	2.24
"Income over feed cost" rata2 per ekor (Rp)	363.61	366.13

Dari hasil analisa sidik ragam terbukti bahwa pengaruh pemberian antibiotik terramycin terhadap pertambahan berat badan, konsumsi makanan dan konversi makanan tidak nyata.

Walaupun secara statistik pemberian antibiotik tidak nyata pengaruhnya terhadap pertambahan berat badan, tetapi secara kasar terlihat bahwa pertambahan berat badan rata-rata per ekor pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik lebih baik bila dibandingkan dengan pertambahan berat badan rata-rata per ekor pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum tanpa penambahan antibiotik. Pengaruh pemberian antibiotik yang tidak nyata dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan karena lingkungan kandang yang dipakai telah baik sanitasinya. Maynard dan Loosli (1956) melaporkan bahwa, anak ayam tidak menunjukkan reaksi terhadap penggunaan antibiotik apabila anak ayam tersebut dipelihara pada kandang yang baru dibersihkan.

Mengenai pengaruh pemberian antibiotik terhadap konsumsi makanan banyak peneliti berpendapat bahwa pengaruh pemberian antibiotik terhadap berat badan bukanlah sebagai akibat dari peningkatan konsumsi makanan, melainkan disebabkan karena peningkatan efisiensi penggunaan zat-zat makanan (Davis dan Briggs, 1951; Sieburth <u>et al</u>., 1952; Ewing, 1963). Menurut Lillie <u>et al</u>. (1960), Crampton dan Harris (1969) dan Menge (1973) pemberian antibiotik tidak mempengaruhi pertumbuhan apabila didalam ransum yang digunakan sudah terdapat tepung ikan.

"Income over feed cost" rata-rata per ekor pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik adalah Rp 363.61

sedangkan pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum tanpa penambahan antibiotik adalah Rp 366.13. Sedikit lebih rendahnya "income over feed cost" rata-rata per ekor pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik tersebut disebabkan karena meningkatnya biaya makanan akibat penambahan antibiotik.

Hasil pemeriksaan karkas menunjukkan bahwa pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik terdapat 37.04 % yang berkwalitas A, 59.26 % yang berkwalitas B dan 3,70 % yang berkwalitas C, sedangkan pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan tanpa pemberian antibiotik terdapat 33.33 % yang berkwalitas A, 62.97 % yang berkwalitas B dan 3.70 % yang berkwalitas C. Dari hasil pemeriksaan karkas tersebut diatas terlihat bahwa pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum dengan penambahan antibiotik prosentase karkas yang berkwalitas A lebih tinggi sedikit bila dibandingkan dengan pada kelompok ayam broiler yang mendapat ransum tanpa pemberian antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Afifi, M. 1959. Effect of antibiotics in different amounts on growth of chicks and digestibility of feed. Nutrition Abstracts and Riviews 30 : 1555.

2. Crampton, EW., L.E. Harris, 1969. Applied Animal Nutrition. Freeman and Company, San Francisco.

3. Davis, R.L. and C.M. Briggs, 1951. Studies with antibiotics in chicks and poult starting ration. Poul. Sci. 30 : 767.

4. Ewing, R. 1963. Poultry Nutrition. 3rd Ed. The Ewing Company Publisher, Passadena, California.

5. Lillie, R.J., J.R. Sizemore, H.R. Bird, 1953. Environment and stimulation on growth of chicks by antibiotics. Poul. Sci. 32 : 466.

6. Maynard, L.A. and L.K. Loosli, 1956. Animal Nutrition. Mc. Graw-Hill Book. Company Inc., New York.

7. Menge, H. 1973. Lack of growth response of eight week old broiler to certain antibiotics. Poul. Sci. 52 : 1891.

8. Sieburth, J.M., J.R. Stern, J. Mc. Ginnis, 1952. The effect of antibiotics and fecal preperation on growth of turkey poults. Poul. Sci. 31 : 625.

9. Snedecor, G.W. 1962. Statistical Method. 5th Ed. The Iowa State College Press, Ames, Iowa.

10. Waibel, P.E., M.L. Johnson, J.W. Hassing. 1960. Comparison of various dietary antibiotics for turkey poultry. Poul. Sci. 39 : 611.

11. Winter, A.R., E.W. Funk. 1956. Poultry Science and Practice. 5th Ed. J.N. Lippincott Company, Chicago, Philadelphia, New York.