

**SKRIPSI**

**ABDUL GOFUR**

**PEMBERIAN PREPARAT PERANGSANG PERTUMBUHAN MELALUI  
MAKANAN DAN MINUMAN PADA AYAM PETELUR JANTAN**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**1986**

## RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian "Broiler Stimulant" baik dalam makanan maupun air minum terhadap pertambahan berat badan ayam petelur jantan.

Dalam penelitian digunakan ayam petelur jantan jenis Lohman Brown yang dipilih secara random. Penelitian terdiri dari tiga perlakuan yaitu perlakuan A (kontrol), perlakuan B memperoleh ransum yang diberi "Broiler Stimulant" dan perlakuan C memperoleh "Broiler Stimulant" melalui air minum.

Ransum yang diberikan sejak periode awal sampai akhir produksi pabrik makanan ternak PT. Wirifa Sakti dengan kode R<sub>1</sub>. Makanan dan minuman diberikan secara ad libitum. Waktu penelitian selama sepuluh minggu.

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap pertambahan berat badannya ( $P < 0,01$ ), pertambahan berat badan tertinggi pada perlakuan B. Banyaknya konsumsi makanan tidak terdapat perbedaan yang nyata, begitu juga konversi makanan. Konsumsi minuman pada seluruh perlakuan juga tidak terdapat perbedaan yang nyata. Ditinjau dari segi ekonomis perlakuan B sangat menguntungkan.

terima kasih kepada :  
ayah dan ibuku ,  
ayah dan ibu mertuaku ,  
istriku ,  
saudaraku ,  
yang selalu berdo'a untukku  
guruku ,  
yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan  
sahabat dan temanku ,  
yang telah mendorong kesuksesanku



KATA PENGANTAR

Puji sukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai salah satu tugas kurikuler guna memenuhi persyaratan ujian dokter hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dengan terselesaikan penulisan skripsi ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak, khususnya kepada yang terhormat ibu Ir. Kusriningrum Rochiman, M.S., Drh. Mustahdi Surjoatmodjo, M.Sc. serta bapak Drh. Herman Setyono yang telah banyak memberikan pengarahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga budi baik dan jasa-jasa beliau mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Meskipun penulisan ini masih kurang memadai, penulis memberanikan diri mengajukannya sebagai skripsi dalam upaya langkah maju untuk memperluas cakrawala profesi dokter hewan.

Akhirnya saran maupun kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini, penulis terima dengan senang hati.

*Rane tidak salah → Ken  
hanya penempatannya kurang tepat → Dalam daya  
→ memang sudah dimemin  
→ mungkin dibalik  
Surabaya, Nopember 1986  
penulis  
beberapa  
laporan yang pada Ken  
dia punya dan 150.000  
Ken had tak itu total  
dft adalah berikut*



	halaman
DAFTAR TABEL .....	i
DAFTAR GAMBAR .....	iv
I. PENDAHULUAN .....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	
1. Ayam Petelur Jantan dan Perkembangannya	4
2. "Broiler Stimulant" Sebagai Pemacu Per- tumbuhannya .....	5
2.1. Pengaruh 4-Hydroxy-3-nitrobenzene- arsonic Acid pada Unggas .....	6
2.2. Pengaruh Vitamin-vitamin yang la- rut dalam Lemak .....	7
2.3. Pengaruh Vitamin-vitamin yang la- rut dalam Air .....	8
3. Pertambahan Berat Badan .....	9
4. Konsumsi Makanan .....	10
5. Konversi Makanan .....	10
6. Berat Karkas .....	11
III. MATERI DAN METODA	
1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
2. Bahan Penelitian .....	12
3. Alat-alat Penelitian .....	13
4. Metoda Penelitian .....	13
5. Pelaksanaan Penelitian .....	13
6. Parameter yang Diamati .....	14
7. Pengolahan Data .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Pertambahan Berat Badan .....	17
2. Konsumsi Makanan .....	20

3. Konversi Makanan .....	21
4. Konsumsi Minuman .....	22
5. Berat Karkas .....	23
6. Pertimbangan Ekonomis .....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	25
DAFTAR KEPUSTAKAAN .....	26



IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	halaman
1.	Komposisi "Broiler Stimulant .....	6
2.	Rata-rata Pertambahan Berat Badan Kumulatif Per Ekor sampai Umur Sepuluh Minggu .....	17
3.	Rata-rata Konsumsi Makanan Kumulatif Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu..	21
4.	Rata-rata Konversi Makanan Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu .....	22
5.	Rata-rata Konsumsi Minuman Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu .....	23
6.	Rata-rata Berat Karkas Setiap Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu .....	24
7.	Rata-rata Keuntungan Ekonomis Ayam Berbagai Perlakuan Per Ekor Pada Umur Sepuluh Minggu .....	24

Lampiran

1.	Komposisi Makanan Jadi (Jenis Makanan Komplek, Kode R <sub>1</sub> ) dari PT. Wirifa Sakti .	28
2.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu I .....	29
3.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu II .....	30
4.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu III .....	31
5.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu IV .....	32
6.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu V .....	33
7.	Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu VI .....	34

8. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu VII .....	35
9. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu VIII .....	36
10. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu IX .....	37
11. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" pada Minggu X .....	38
12. Pertambahan Berat Badan Kumulatif Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" sampai Minggu ke X .....	39
13. Sidik Ragam Pertambahan Berat Badan Kumulatif Pengaruh "Broiler Stimulant" sampai Minggu ke X .....	40
14. Perbedaan Rata-rata Pertambahan Berat Badan Kumulatif Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	41
15. Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" sampai Minggu ke X .....	42
16. Rata-rata Konsumsi Makanan Setiap Ekor Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	43
17. Sidik Ragam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	44
18. Perbedaan Rata-rata Konsumsi Makanan Per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	45
19. Perbedaan Rata-rata Konsumsi Makanan Selama Sepuluh Minggu Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	46
20. Rata-rata Konversi Makanan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	47



21 .	Sidik Ragam dari Konversi Makanan Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	48
22	Perbedaan Rata-rata Konversi Makanan Per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	49
23 .	Rata-rata Konsumsi Minuman Setiap Ekor Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	50
24 .	Sidik Ragam dari Konsumsi Minuman Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu .....	51
25 .	Perbedaan Rata-rata Konsumsi Minuman Per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	52
26 .	Perbedaan Rata-rata Konsumsi Minuman Selama Sepuluh Minggu Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	53
27 .	Rata-rata Berat Karkas Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Sampai Minggu ke X .....	54
28 .	Sidik Ragam Berat Karkas Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Sampai Minggu ke X .....	55
29 .	Perbedaan Rata-rata Berat Karkas Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Berdasarkan Uji Jarak Duncan .....	56
30 .	Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perlakuan A Untuk Setiap Ekor pada Umur Sepuluh Minggu .....	57
31 .	Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perlakuan B Untuk Setiap Ekor pada Umur Sepuluh Minggu .....	58
32 .	Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perlakuan C Untuk Setiap Ekor pada Umur Sepuluh Minggu .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	halaman
1.	Gambar Rata-rata Pertambahan Berat Badan Minggu I sampai dengan Minggu X .....	19

Lampiran

1.	Penimbangan Anak Ayam pada Hari Pertama (Perlakuan B) .....	60
2.	Penimbangan Anak Ayam pada Minggu ke I (Perlakuan B) .....	60
3.	Penimbangan Anak Ayam pada Minggu ke II (Perlakuan B) .....	61
4.	Karkas Ayam pada Minggu X (Perlakuan A, B dan C) .....	61
5.	Bentuk Makanan Jadi dan "Broiler Stimulant" .....	62



## I. PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembangunan peternakan selama ini telah memberikan hasil-hasil yang menggembirakan, walaupun belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara menyeluruh. Beberapa hambatan dan tantangan yang perlu dipecahkan di masa mendatang meliputi antara lain masalah pakan dan perbaikan gizi.

Kebutuhan akan protein hewani bagi rakyat Indonesia masih jauh dari standard dalam memperbaiki gizi. Oleh karena itu penyediaan protein hewani masih merupakan masalah yang harus diatasi, terutama bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah. Untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, perlu memanfaatkan sumber daya ternak. Salah satu sumber protein hewani yang relatif cepat didapat dan dengan biaya yang murah adalah unggas khususnya ayam. Daging ayam sebagai sumber protein hewani pada umumnya berasal dari ayam bukan ras (buras) dan broiler, sedangkan sumber lain yang dapat dimanfaatkan adalah ayam petelur petelur afkir dan ayam petelur jantan final stock.

Seperti yang telah diketahui, dalam usaha pembibitan ayam petelur, hanya ayam betina final stock yang dipasarkan, sedangkan untuk DOC petelur jantannya merupakan bahan buangan atau dijual dengan harga yang relatif sangat murah. Di negara-negara yang sudah maju bidang peternakannya DOC petelur jantan kebanyakan dimanfaatkan untuk digiling menjadi makanan ternak (Diwyanto dan Resnawati, 1978; Muntasir, 1986)

Sebenarnya memelihara anak ayam jantan mempunyai keuntungan tersendiri, karena bentuk badannya yang lebih besar dan mempunyai prestasi serta kemampuan tumbuh lebih pesat dibandingkan anak ayam betina (Anggorodi, 1985; Jull, 1975, Titus dan Fritz, 1971). Sedangkan apabila digunakan sebagai sumber daging mempunyai keuntungan tersendiri dibandingkan dengan ayam pedaging. Keuntungan tersebut antara lain anak ayam petelur jantan harganya lebih murah, mudah didapat dan sering pula anak ayam petelur jantan ini merupakan produk buangan dalam suatu pembibitan (Muntasir, 1986; Diwyanto dkk., 1979).

Untuk meningkatkan prestasi pertumbuhannya banyak dilakukan berbagai upaya, misalnya dengan menggunakan preparat hormonal, antibiotik dan arsen (Anggorodi, 1974).

Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan yang dilakukan, praktis, ekonomis dan mudah dikenal oleh peternak serta banyak didapat di poultry shop ialah dengan menggunakan perangsang pertumbuhan, diantaranya adalah preparat yang mengandung berbagai vitamin dan mineral (Anonimus, 1977).

Berbagai jenis perangsang pertumbuhan yang dijual di poultry shop pada umumnya mempunyai khasiat yang sangat menarik bagi peternak sesuai dengan apa yang direkomendasikan oleh pabrik yang bersangkutan. Khasiat tersebut di antaranya adalah memepercepat pertumbuhan, membuat lebih gemuk, mencegah angka kematian yang tinggi dan mencegah



penyakit karena kekurangan vitamin (Anonimus, 1977). Penggunaan perangsang pertumbuhan dapat melalui makanan maupun minuman. Dari kedua cara tersebut masing-masing mempunyai keuntungan dan kerugian. Pemberian perangsang pertumbuhan melalui makanan mempunyai beberapa keuntungan antara lain ialah pada cuaca dingin konsumsi makanan akan meningkat, akan tetapi kerugiannya ialah pada cuaca panas konsumsi makanan menurun (Anggorodi, 1985; Sidik dan Indrawati, 1983).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perangsang pertumbuhan terhadap pertambahan berat badan dalam meningkatkan efisiensi makanan pada ayam petelur jantan serta aspek ekonomisnya.

Hipotesis yang diajukan ialah pemberian perangsang pertumbuhan melalui makanan ataupun minuman akan berpengaruh terhadap pertambahan berat badan ayam petelur jantan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Ayam Petelur Jantan dan Perkembangannya

Perkembangan usaha peternakan ayam akhir-akhir ini meningkat seiring dengan meningkatnya derap pembangunan peternakan yang tengah dilaksanakan. Hal ini merupakan dorongan bagi setiap peternak untuk lebih mengembangkan usahanya secara profesional agar mendapatkan keuntungan yang menggembirakan. Meningkatnya harga komoditi ayam pada tahun 1986 memberi dampak positif pada ayam petelur jantan yang juga ikut melonjak harganya (Muntasir, 1986).

Pada umumnya yang menjadi sumber daging ayam adalah ayam pedaging, ayam buras dan ayam petelur tua, tetapi akhir-akhir ini beberapa peternak ayam pedaging mengalihkan usahanya untuk memelihara ayam petelur jantan, walaupun ayam petelur jantan mempunyai kecepatan tumbuh lebih lambat dari ayam pedaging (Anggorodi, 1985; Giasi dkk., 1981; Muntasir, 1986). Penggunaan ayam petelur jantan sebagai sumber daging antara lain disebabkan sulitnya mendapatkan bibit ayam pedaging secara kontinyu dan harga bibit ayam petelur jantan jauh lebih rendah dibandingkan dengan ayam pedaging (Giasi dkk., 1981).

Menurut Titus dan Fritz (1981) pertumbuhan ayam jantan pada umumnya lebih cepat dari pada ayam betina. Selain faktor jenis kelamin, faktor-faktor lain yang mempengaruhi derajat pertumbuhan ayam petelur jantan adalah genetik, besarnya ayam, temperatur, kualitas dan kuantitas ransum yang dikonsumsi, lingkungan yang berhubungan de-



ngan pemeliharaan ayam tersebut, penyakit, umur serta tata laksana pemeliharaannya (Jull, 1975).

## 2. "Broiler Stimulant" Sebagai Pemacu Pertambahan Berat Badan

Usaha manusia untuk memperoleh bahan makanan dari sumber-sumber ternak dengan biaya lebih rendah telah membawanya ke suatu penelitian berbagai kombinasi bahan makanan yang telah diketahui dan penggunaan zat-zat kimia yang baru, dengan harapan dapat mempertinggi efisiensi dan laju pertumbuhan. Penggunaan zat-zat kimia tersebut, misalnya dengan menambahkan preparat vitamin dan mineral, antibiotik, dan preparat hormonal (Anonimus, 1977; Anggorodi, 1974).

"Broiler Stimulant" merupakan preparat perangsang pertumbuhan yang mengandung vitamin dan mineral serta berkhasiat sebagaimana perangsang pertumbuhan pada umumnya yaitu mempercepat pertumbuhan, membuat lebih gemuk, mencegah angka kematian yang tinggi dan mencegah penyakit karena kekurangan vitamin (Anonimus, 1977). Penggunaan "Broiler Stimulant" sebagai perangsang pertumbuhan dapat melalui makanan maupun minuman.

Adapun komposisi "Broiler Stimulant" adalah sebagaimana tercantum pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Komposisi "Broiler Stimulant" \*)

Komposisi	Jumlah	
1. 4-Hydroxy-3-nitrobenzenearsonic Acid	25	g
2. Vitamin-vitamin yang larut dalam lemak :		
Vitamin A	5.000.000	IU
Vitamin D <sub>3</sub>	500.000	IU
Vitamin E	2.500	IU
Vitamin K	1	g
3. Vitamin-vitamin yang larut dalam air :		
Vitamin B <sub>1</sub>	2	g
Vitamin B <sub>2</sub>	4	g
Nicotinamid	15	g
Ca d-pentothenate	5	g
Vitamin B <sub>6</sub>	6	g
Vitamin B <sub>12</sub>	1	g

\*) (Anonimus, 1977)

### 2.1. Pengaruh 4-Hydroxy-3-nitrobenzenearsonic Acid pada Unggas

Seperti telah diketahui, berbagai preparat arsen organik misalnya 4-Hydroxy-3-nitrobenzenearsonic Acid dan 4-nitrophenyl-arsenic Acid yang bila diberikan dalam jumlah kecil dalam ransum akan merangsang pertumbuhan (Jones, 1962).

Cara kerja berbagai preparat arsenik sebagai perangsang pertumbuhan belum dapat dijelaskan dengan sempurna,



tetapi banyak dugaan bahwa preparat arsen organik dapat menekan perkembangan mikroorganisme yang menyebabkan enteritis khronis (Jones, 1962).

Pernyataan yang sama juga diberikan oleh Mody dan Williams (1964), yang mengatakan bahwa 3-nitro-4Hydroxy-phenylarsenic Acid dapat digunakan sebagai koksidio stat dan "growth promotant" pada unggas.

## 2.2. Pengaruh Vitamin-vitamin yang Larut dalam Lemak

Vitamin-vitamin yang larut dalam lemak dan diabsorbsi bersama-sama dengan lemak yang terdapat dalam ransum memperlihatkan mekanisme yang sama seperti mekanisme absorpsi lemak.

Vitamin A diabsorbsi oleh usus halus dan diubah menjadi retinal. Retinal inilah yang menstimulasi sel-sel epitel, sehingga vitamin A berfungsi untuk kesempurnaan struktur sel epitel. Kekurangan vitamin A menyebabkan sel-sel epitel akan mengalami atrofi kemudian diganti oleh lapisan epitel bertanduk (Anggorodi, 1985; Wahyu, 1985).

Vitamin D<sub>3</sub> mempunyai dua fungsi fisiologik yang penting yaitu untuk mineralisasi normal pada tulang dan pengaturan homeostatik kadar kalsium dalam plasma. Kekurangan vitamin D<sub>3</sub> menyebabkan penurunan kadar kalsium dalam plasma yang mengakibatkan terjadinya resorpsi tulang sehingga densitas tulang berkurang dan terjadi deformitas tulang (Anggorodi, 1985; Wahyu, 1985).

tulang (Anggorodi, 1985; Wahyu, 1985).

Vitamin E berfungsi sebagai antioksidan. Dalam hal ini vitamin E mencegah peroksida asam lemak tak jenuh yang terdapat pada daging. Kekurangan vitamin E dapat menyebabkan rasa kurang sedap pada daging dan terjadi nekrosis miokard (Parakkasi, 1983).

Vitamin K berguna untuk meningkatkan biosintesa protrombin di hati yang diperlukan untuk pembekuan darah. Kekurangan vitamin K dapat menyebabkan hipoprotobinemia (Parakkasi, 1983; Wahyu, 1985).

### 2.3. Pengaruh Vitamin-vitamin yang Larut dalam Air

Vitamin B<sub>1</sub> berfungsi dalam metabolisme karbohidrat. Dalam hal ini vitamin B<sub>1</sub> bertindak sebagai koenzim pada sistim dekarboksilasi oksidatif piruvat. Kekurangan vitamin B<sub>1</sub> dapat menyebabkan berat badan menurun (Harper et al., 1980; Rosmiati dan Wardhini, 1981; Wahyu, 1985).

Vitamin B<sub>2</sub> dalam tubuh akan menjadi pembentuk enzim cytochrom reductase dan xanthin oxidase yang berfungsi untuk reaksi oksidasi-reduksi dalam respirasi sel-sel. Kekurangan vitamin B<sub>2</sub> dapat menyebabkan pertumbuhannya sangat lambat (Wahyu, 1985).

Nicotinamid dalam tubuh berubah menjadi ko-enzim Nikotinamid Adenin Dinukleotide (NAD) dan Nikotinamide Adenin Dinukleotide Fosfat (NADP). NAD dan NADP berfungsi untuk metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Kekurangan



nicotinamid dapat menyebabkan berat badan menurun (Parakkasi, 1983).

Asam pentotenat dalam sediaan berupa Ca-d-pentotenat yang berfungsi sebagai ko-enzim A untuk mengaktifkan asam amino. Kekurangan asam pentotenat dapat menyebabkan pertumbuhan terlambat, kurus dan kematian (Harper *et al.*, 1980; Parakkasi, 1983; Rosmiati dan Wardhini, 1981; Wahyu, 1985).

Vitamin B<sub>6</sub> berfungsi untuk dekarboksilasi, deaminasi dan transaminasi sehingga vitamin B<sub>6</sub> dapat mempengaruhi transport asam amino ke dalam sel-sel. Kekurangan vitamin B<sub>6</sub> dapat menyebabkan terjadinya penurunan berat badan (Harper *et al.*, 1980; Rosmiati dan Wardhini, 1981; Wahyu, 1985).

Vitamin B<sub>12</sub> diperlukan untuk sintesis Deoksiribonukleid Acid (DNA). Kekurangan vitamin B<sub>12</sub> akan mengakibatkan penggunaan efisiensi makanan menurun dan pertumbuhan yang terlambat (Harper *et al.*, 1980; Wahyu, 1985).

### 3. Pertambahan Berat Badan

Pada umumnya semua ternak unggas termasuk golongan hewan yang pada fase hidup pertama sangat cepat pertumbuhannya (Lubis, 1963). Sementara Titus dan Fritz (1971) mengatakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain umur ayam. Kecepatan pertumbuhan akan meningkat pada minggu-minggu awal, kemudian mencapai puncaknya dan setelah itu menurun sesuai dengan bertambahnya umur .

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Diwyanto dan Resnawati (1978) dengan tiga strain final stock ayam petelur jantan tipe ringan yang pada umur sepuluh minggu mencapai berat hidup sebesar 806 gram, 851 gram dan 862 gram untuk strain Babcock, Enya dan Kimber.

#### 4. Konsumsi Makanan

Menurut pendapat Jull (1975) dan Wahyu (1985) banyak faktor yang mempengaruhi banyak makanan yang dikonsumsi ayam, salah satu di antaranya adalah besar dan bangsa ayam.

Sugandi dan Anggorodi (1970) mengatakan bahwa peningkatan umur dan berat badan akan menaikkan konsumsi makanannya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Diwyanto dan Resnawati (1978) dengan tiga strain final stock ayam petelur jantan tipe ringan, pada umur sepuluh minggu mengkonsumsi makanan 2.918,89 gram, 3.139,22 gram dan 2.498,53 gram per ekor untuk strain Babcock, Enya dan Kimber.

#### 5. Konversi Makanan

Menurut Bundy dan Diggins (1960) konversi makanan menyatakan suatu kesanggupan seekor ayam untuk mengubah makanan yang dicerna menjadi daging.



Nilai konversi makanan diperoleh dari perhitungan hasil bagi antara jumlah makanan yang dikonsumsi oleh ayam dengan selisih berat badan akhir dikurangi berat badan awal. Bila nilai konversi makanan lebih besar dari dua, maka makanan yang diberikan dianggap tidak ekonomis pada broiler (Sarlis dkk., 1976).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Diwyanto dan Resnawati (1978) dengan tiga strain final stock ayam petelur jantan tipe ringan yang pada umur sepuluh minggu konversi makanannya mencapai 3,77; 3,85 dan 4,24 untuk Babcock, Enya dan Kimber.

#### ✓ 6. Berat Karkas + *Anat.*

Pengukuran berat karkas didasarkan atas bagian tubuh ayam setelah disembelih, dibersihkan bulunya dan dikeluarkan organ-organ dalamnya termasuk ginjal serta kaki mulai dari tarsus ke bawah dipisahkan, dalam hal ini kepala termasuk berat karkas (Anonimus, 1980).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Diwyanto dkk. (1980) menunjukkan bahwa berat karkas tujuh strain ayam pedaging yaitu CP 707, HNN, Hubbard, Hybro, Ross, Starbro dan Tegell selama delapan minggu masing-masing 1425 gram; 1363 gram; 1413 gram; 1331 gram; 1388 gram; 1385 gram dan 1270 gram.

## III. MATERI DAN METODA

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan Gubeng Airlangga IV/20 Surabaya. Waktu penelitian selama sepuluh minggu dimulai tanggal 2 Agustus 1986 sampai dengan 10 oktober 1986.

2. Bahan Penelitian

Sebagai bahan penelitian digunakan anak ayam petelur jantan umur sehari jenis Lohman Brown hasil pembibitan PT. Multifarm Adiputro Indonesia sebanyak 30 ekor.

Makanan yang digunakan adalah makanan jadi berasal dari pabrik makanan ternak PT. Wirifa Sakti untuk ransum ayam selama sepuluh minggu dengan kode R<sub>1</sub> bentuk halus. Susunan dan kadar gizi makanan tersebut tercantum dalam tabel lampiran 1. Sedangkan minuman ayam berasal dari PAM.

Perangsang pertumbuhan yang digunakan dalam penelitian ini ialah " Broiler Stimulant " produksi P.T. Medion. Susunan dan isi " Broiler Stimulant " sebagaimana tercantum dalam tabel 1.

Untuk mencegah penyakit tetelo diberikan vaksin NCD Pestos strain lasota produksi P.T. Rhone Poulence. Sedangkan untuk disinfeksi di dalam kandang, sebelumnya kandang disemprot dengan Biocid buatan P.T. Pfizer.



### 3. Alat-alat Penelitian

Digunakan tiga buah kandang ayam dengan ukuran masing-masing 120 x 90 x 50 cm. Kandang tersebut terbuat dari kawat yang dilengkapi dengan tempat pakan dari seng, tempat minum dari plastik serta lampu pijar yang masing-masing mempunyai kekuatan 25 watt. Untuk penimbangan ayam dan makanan dipergunakan alat timbang merk Ohaus, USA dengan kapasitas 2.610 gram, sedangkan penimbangan "Broiler Stimulant" dipergunakan alat timbang Gebr. Bosch, Germany dengan kapasitas 300 gram. Untuk pengukuran air minum dipergunakan pipet 10 ml dan gelas ukur 800 ml.

### 4. Metoda Penelitian

Percobaan dilakukan dengan memakai Rancangan Acak Lengkap dengan tiga macam perlakuan A, B dan C, yang masing-masing perlakuan tersebut berbeda dalam cara pemberian "Broiler Stimulant".

Setiap perlakuan menerima sepuluh ulangan yang terdiri dari anak ayam berumur sehari dan telah ditentukan secara random menurut tabel bilangan random.

### 5. Pelaksanaan Penelitian

Kandang disuci hamakan tiga hari sebelum penelitian dilakukan.

Pada setiap perlakuan, masing-masing anak ayam diberi kode pada kakinya dengan menggunakan kertas yang ditempelkan pada isolasi dan sebelumnya sudah diberi nomor 1, 2, 3, 4 dan seterusnya sampai nomor 10.

Setiap kelompok mendapat perlakuan yang berbeda. Perlakuan A merupakan kelompok ayam yang hanya memperoleh ransum saja. Perlakuan B merupakan kelompok ayam yang diberi " Broiler Stimulant " melalui makanan, sedang perlakuan C merupakan kelompok ayam diberi " Broiler Stimulant " melalui minuman.

Pemberian " Broiler Stimulant " pada perlakuan B dan perlakuan C sesuai dengan dosis yang telah ditentukan oleh pabrik yaitu untuk perlakuan B yang melalui makanan dengan dosis 1 gram untuk setiap 1 kg makanan, sedangkan untuk perlakuan C yang melalui air minum dengan dosis 1 gram untuk setiap 2 liter air. Perlakuan pemberian " Broiler Stimulant " baik pada perlakuan B dan perlakuan C dilakukan sejak berumur satu hari sampai sepuluh minggu.

Untuk mencegah penyakit tetelo dilakukan vaksinasi pada hari keempat dan minggu keempat.

Selama dua minggu pertama lampu pijar dibiarkan terus menyala hal ini berfungsi sebagai pemanas, kemudian pada minggu ketiga dan selanjutnya hanya dinyalakan malam hari saja yang berfungsi sebagai penerang.

#### 6. Parameter yang Diamati

Pengamatan dilakukan terhadap pertambahan berat badan, konsumsi makanan, konsumsi minuman, konversi makanan, berat karkas dan aspek ekonomisnya.

Penimbangan berat badan dilakukan pertama kali pada waktu anak ayam berumur satu hari, kemudian



penimbangan selanjutnya dilakukan setiap tujuh hari sekali sampai ayam berumur sepuluh minggu.

Makanan yang dihabiskan untuk konsumsi makanan dihitung setiap tujuh hari sekali sampai ayam berumur sepuluh minggu.

Minuman yang dihabiskan untuk konsumsi minuman dihitung setiap tujuh hari sekali sampai ayam berumur sepuluh minggu.

Konversi makanan dihitung setiap tujuh hari sekali dengan cara menghitung konsumsi makanan setiap perlakuan dibagi dengan pertambahan berat badan pada perlakuan tersebut.

Setelah penelitian selesai yaitu pada waktu ayam berumur sepuluh minggu, untuk pengukuran berat karkas sebelum ayam-ayam tersebut dipotong terlebih dahulu dipuasakan selama dua belas jam. Pengukuran berat karkas didasarkan atas bagian tubuh ayam setelah disembelih, dibersihkan bulunya dan dikeluarkan organ-organ dalamnya termasuk ginjal serta kaki mulai dari tarsus ke bawah dipisahkan, sedangkan kepala termasuk berat karkas (Anonimus, 1980).

Aspek ekonomis diperhitungkan dengan cara pengukuran harga jual perkilogram berat hidup perekor ayam dengan jumlah biaya produksi seluruhnya.

## 7. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara statistik sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak lengkap.

Analisis keragaman dipergunakan untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh perlakuan. Apabila antara ke tiga perlakuan tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang nyata, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Jarak Duncan ( Steel and Torrie, 1960 ).



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertambahan Berat Badan

Hasil penelitian terhadap tiga puluh ekor anak ayam petelur jantan dengan tiga perlakuan pemberian "Broiler Stimulant" yaitu perlakuan A tanpa pemberian "Broiler Stimulant" baik melalui makanan maupun air minum, perlakuan B pemberian "Broiler Stimulant" melalui makanan dan perlakuan C pemberian "Broiler Stimulant" melalui air minum terhadap pertambahan berat badan dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel lampiran 2 sampai dengan 12.

Pertambahan berat badan ayam selama pemeliharaan sepuluh minggu secara kumulatif dapat dilihat pada tabel 13. Hasil sidik ragam (tabel lampiran 14) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) diantara perlakuan. Ternyata perlakuan B dan C menghasilkan pertambahan berat badan kumulatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan A. Hal ini disebabkan perlakuan B dan C mengakibatkan nafsu makan yang meningkat yang diduga akibat pemberian "Broiler Stimulant" yang mengandung vitamin dan mineral (Anonimus, 1977).

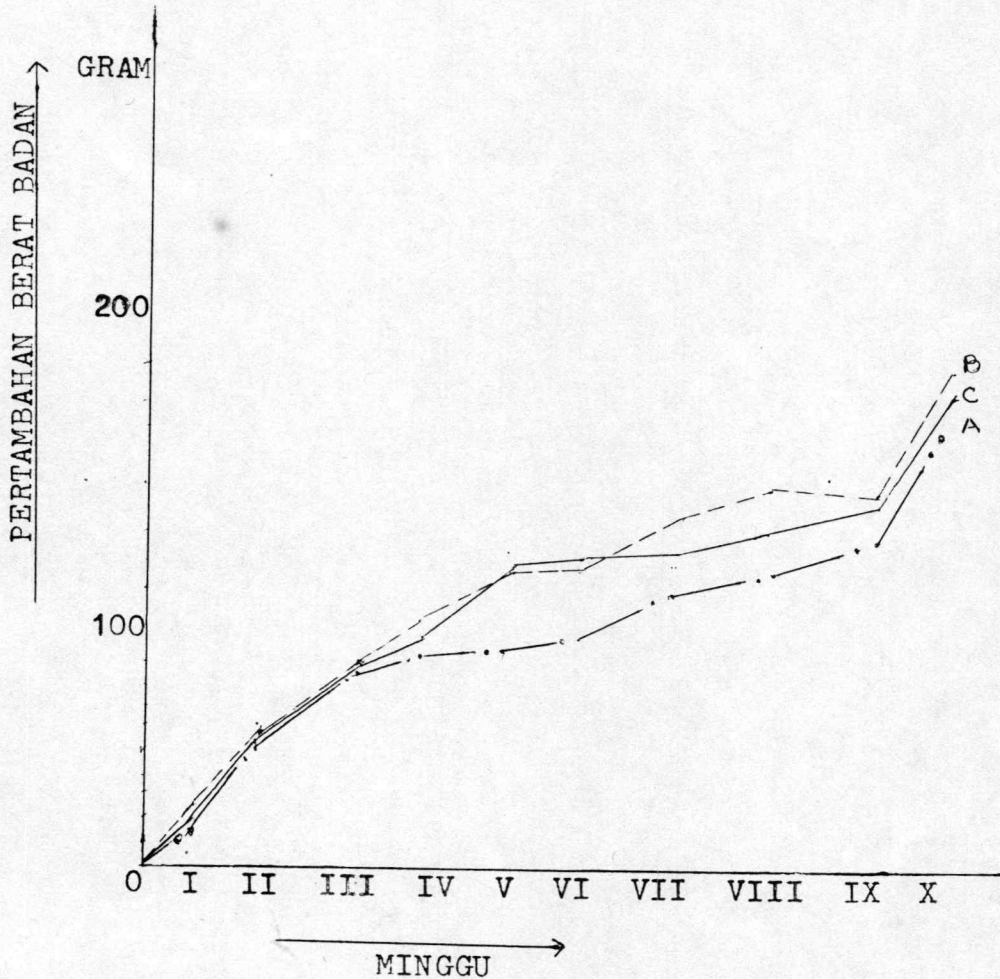
Tabel 2 : Rata-rata Pertambahan Berat Badan Kumulatif Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	rata-rata pertambahan berat badan (gram)
B	1.121,49 <sup>a</sup>
C	1.070,97 <sup>a</sup>
A	948,97 <sup>b</sup>

Berat hidup rata-rata dari hasil penelitian ini mencapai 1.157,13 gram pada perlakuan B, 1.107,13 gram pada perlakuan C dan 974,95 gram pada perlakuan A. Hasil-hasil tersebut ternyata lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi yang dicapai ayam petelur jantan dari tiga strain final stock tipe petelur ringan yang pada umur sepuluh minggu mencapai berat hidup sebesar 806 gram, 851 gram dan 862 gram untuk strain Babcock, Enya dan Kimber sebagaimana yang dikemukakan oleh Diwyanto dan Resnawati (1978). Kejadian tersebut disebabkan penmabahan "Broiler Stimulant" dan perbedaan strain.

Rata-rata pertambahan berat badan per ekor dapat dilihat pada tabel 2 serta grafik dibawah ini (gambar 1). Terlihat untuk perlakuan A dan C selalu meningkat dari minggu pertama sampai minggu ke sepuluh, sedangkan perlakuan B meningkat dari minggu pertama sampai minggu ke delapan dan minggu ke sembilan turun, kemudian naik kembali pada minggu ke sepuluh. Hal ini kemungkinan disebabkan ayam-ayam pada perlakuan B mengalami stres.





Gambar 1 : Rata-rata Pertambahan Berat Badan Minggu I Sampai Dengan Minggu X

Perlakuan A : merupakan kelompok ayam yang hanya memperoleh ransum saja.

Perlakuan B : merupakan kelompok ayam yang diberi "Broiler Stimulant" melalui makanan

Perlakuan C : merupakan kelompok ayam yang diberi "Broiler Stimulant" melalui minuman.

## 2. Konsumsi Makanan

Hasil Sidik Ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian "Broiler Stimulant" terhadap konsumsi makanan terdapat perbedaan yang nyata baik pada setiap perlakuan maupun pada setiap minggunya (tabel lampiran 17). Hasil Uji Jarak Duncan menunjukkan konsumsi makanan tertinggi pada perlakuan B dan yang terendah pada perlakuan A (tabel 3 dan tabel lampiran 18). Hal ini disebabkan perlakuan B mengakibatkan nafsu makan yang meningkat yang diduga akibat pemberian "Broiler Stimulant" yang mengandung vitamin dan mineral. Sedangkan konsumsi makanan pada minggu pertama terendah karena ayam baru mengenal makanan dan kemampuan alat pencernaannya belum berkembang sehingga banyaknya makanan yang dikonsumsi pun sedikit. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Jull (1975) dan Wahyu (1985) bahwa banyak faktor yang mempengaruhi banyak makanan yang dikonsumsi ayam, salah satu diantaranya adalah besarnya tubuh dan bangsa ayam. Selanjutnya terjadi peningkatan pada minggu ke X, karena selain untuk mempertahankan kehidupannya, makanan juga digunakan untuk pertumbuhan berat badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugandi dan Anggorodi (1970) bahwa peningkatan umur dan berat badan akan menaikkan konsumsinya.

Rata-rata konsumsi makanan setiap ekor selama sepuluh minggu mencapai 2.727,57 gram pada perlakuan B, 2.629,37 gram pada perlakuan C dan 2.466,47 gram pada perlakuan A



(tabel 3 dan tabel lampiran 16). Hasil penelitian ini ternyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan prestasi yang dicapai ayam petelur jantan dari tiga strain final stock tipe ringan yang pada umur sepuluh minggu mengkonsumsi makanan 2.918,86 gram, 3.139,22 gram dan 3.498,53 gram untuk strain Babcock, Enya dan Kimber (Diyanto dan Resnawati, 1978). Hal ini disebabkan pemberian "Broiler Stimulant" dan perbedaan strain.

Tabel 3 : Rata-rata Konsumsi Makanan Kumulatif Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	rata-rata konsumsi makanan (gram)
B	2.727,57 <sup>a</sup>
C	2.629,37 <sup>b</sup>
A	2.466,47 <sup>c</sup>

### 3. Konversi Makanan

Rata-rata konversi makanan selama sepuluh minggu dapat dilihat pada tabel lampiran 20.

Hasil Sidik Ragam (tabel lampiran 21) menunjukkan bahwa setiap perlakuan dan waktu pemberian (minggu) terdapat suatu perbedaan yang nyata terhadap konversi makanan. Konversi makanan dari perlakuan B terendah dan berbeda nyata terhadap perlakuan A dan C. Hal ini disebabkan pada perlakuan B lebih baik dalam mengubah makanan menjadi daging yang diperkirakan adanya penambahan "Broiler Stimulant" melalui makanan.

Rata-rata konversi makanan selama sepuluh minggu mencapai 2,5 untuk perlakuan A, 2,32 untuk perlakuan B dan 2,38 untuk perlakuan C. Sedangkan konversi makanan pada broiler menurut Sarlis dkk. (1976) apabila nilai konversi makanan lebih besar dari dua, maka makanan yang diberikan dianggap tidak ekonomis.

Tabel 4 : Rata-rata Konversi Makanan Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	rata-rata konversi makanan
A	2,5 <sup>a</sup>
C	2,38 <sup>b</sup>
B	2,32 <sup>c</sup>

#### 4. Konsumsi Minuman

Konsumsi Minuman per ekor ayam dalam berbagai perlakuan selama sepuluh minggu dapat dilihat pada tabel lampiran 23. Terlihat bahwa perlakuan C rata-rata konsumsi minuman mencapai 787,95 ml; 631,16 ml untuk perlakuan A dan 627,42 ml untuk perlakuan B. Dari hasil Sidik Ragam menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan dan waktu pemberian (minggu) terhadap konsumsi minuman terdapat suatu perbedaan yang nyata (tabel lampiran 24). Hasil Uji Jarak Duncan konsumsi minuman tertinggi pada perlakuan C (tabel 5 dan tabel lampiran 25). Hal ini disebabkan kemungkinan dengan penambahan "Broiler Stimulant" melalui air minuman menambah daya rangsang kenikmatan tertentu. Sedangkan besarnya konsumsi minuman



tertinggi pada minggu ke X (tabel lampiran 26). Hal ini disebabkan pada minggu ke X ayam dalam masa pertumbuhan yang pesat, sehingga kebutuhan air di dalam tubuhnya meningkat. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Urip (1977) yang menyatakan bahwa semakin besar tubuh ayam semakin banyak membutuhkan air di dalam tubuhnya.

Tabel 5 : Rata-rata Konsumsi Minuman  
Per Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	rata-rata konsumsi minuman (ml)
C	7.879,45 <sup>a</sup>
A	6.311,64 <sup>b</sup>
B	6.274,23 <sup>b</sup>

### 5. Berat Karkas

Berat Karkas ayam selama pemeliharaan sepuluh minggu dapat dilihat pada tabel lampiran 27. Dari tabel lampiran 27 terlihat bahwa rata-rata berat karkas pada umur sepuluh minggu mencapai 762,44 gram untuk perlakuan B, 747,73 gram untuk perlakuan C dan 655,05 gram untuk perlakuan A.

Dari hasil Sidik Ragam ternyata ketiga perlakuan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Dari Uji Jarak Duncan terlihat berat karkas yang tertinggi adalah perlakuan B dan C, sedangkan berat karkas yang terendah pada perlakuan A (tabel 5 dan tabel lampiran 29). Hal ini disebabkan karena pada perlakuan B dan C ayam-ayam mempunyai berat hidup lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan A.

Tabel 6 : Rata-rata Berat Karkas Setiap Ekor Sampai Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	rata-rata berat karkas (gram)
B	762,44 <sup>a</sup>
C	747,75 <sup>a</sup>
A	655,05 <sup>b</sup>

### 6. Pertimbangan Ekonomis

Bagi peternak yang senantiasa harus diperhatikan adalah perhirungan untung dan rugi. Hasil pertimbangan ekonomis dapat dilihat pada tabel 6 serta tabel lampiran 30, 31 dan 32 yang menunjukkan bahwa keuntungan yang dicapai oleh perlakuan A per ekor sebesar Rp. 217,89, perlakuan B Rp. 336,76 dan perlakuan C Rp. 285,93. Dari ketiga perlakuan tersebut, ternyata pada perlakuan B mempunyai selisih antara biaya produksi dan harga jual lebih besar bila dibandingkan dengan perlakuan lain, dalam hal ini karena berat badan akhir yang dicapai lebih besar, meskipun biaya produksi lebih besar bila dibandingkan dengan perlakuan A dan C.

Tabel 7 : Rata-rata Keuntungan Ekonomis Ayam Berbagai Perlakuan Per Ekor Pada Umur Sepuluh Minggu

perlakuan	biaya produksi (Rp)	harga jual (Rp)	laba (Rp)
A	1.049,61	1.267,50	217,89
B	1.167,34	1.504,10	336,76
C	1.153,17	1.438,10	285,93



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian secara keseluruhan dapat dinyatakan sebagai berikut :

Penggunaan ransum komersial produksi pabrik makanan ternak tertentu masih dapat ditambah "Broiler Stimulant" untuk memacu pertumbuhan yang lebih pesat, yang telah ditunjukkan oleh perlakuan B dan C.

Secara perhitungan ekonomis ternyata pemberian "Broiler Stimulant" melalui makanan lebih menguntungkan bila dibandingkan melalui air minum dan yang tanpa diberi "Broiler Stimulant".

Saran-saran :

1. Mengingat sifat individu ayam yang sangat bervariasi, maka perlu dilakukan penelitian dengan jumlah obyek penelitian (sampel) yang lebih besar sehingga diperoleh hasil yang lebih teliti.
2. Anak ayam petelur jantan merupakan hasil buangan dari suatu pembibitan ayam petelur, maka perlu pengembangan yang lebih lanjut dengan meningkatkan efisiensi anak ayam tersebut demi memenuhi kebutuhan akan protein hewani.
3. Pertambahan berat badan ayam petelur jantan masih memungkinkan untuk lebih besar dalam waktu lebih dari sepuluh minggu. Dalam hal ini perlu diteliti serta diketahui saat umur potong yang tepat untuk dipasarkan.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anggorodi, R. 1974. Ilmu Makanan Ternak Umum. Proyek Peningkatan Mutu Perguruan Tinggi, Institut Pertanian Bogor. hal 132 - 136.
- \_\_\_\_\_ 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia Jakarta. hal 125
- \_\_\_\_\_ 1985. Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Penerbit Universitas Indonesia. hal 54 - 55 dan 212 - 213.
- Anonimus. 1977. Leaflet / Petunjuk dari PT. Medion.
- \_\_\_\_\_ 1980. Manual Kesmavet, Seri RPA & Meat Inspection. hal 5.
- Bundy, E.C. and R.V. Diggins. 1960. Poultry Production Pretice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey p. 8
- Diwyanto, K. dan H. Resnawati. 1978. Performance Ayam Jantan dari Strain Final Stock tipe Petelur ringan. Lembaga Penelitian Peternakan Bogor, Lembaran LPP. th VIII. no. 243. hal 10.
- \_\_\_\_\_, M. Sabrani., A. Mulyadi., H. Resnawati. 1979. Evaluasi Ayam Jantan Final Stock Petelur dan Dwiguna Untuk Produksi Daging. Lembaga Penelitian Peternakan Bogor, Lembaran LPP. th IX. no. 2. hal. 10.
- \_\_\_\_\_, P. Sitorus. 1980. Evaluasi Berat Karkas dan Efisiensi Finansial Tujuh Strain Ayam Pedaging. Bulletin Lembaga Penelitian Peternakan. no. 26. hal 24 - 29.
- Giasi, B., J.F. Oro., S. Basya dan H. Resnawati. 1981. Pengaruh Periode Pemberian Ransum Ayam Pedaging Terhadap Performans Ayam Jantan Petelur. Bulletin Lembaga Penelitian Peternakan. no. 26. hal 24 - 29.
- Harper, A. H., W. V. Rodwell and P. A. Mayes. 1980. Review Of Physiological Chemistry, 17th ed. Lange Medical Publication. pp. 154 - 196.
- Jones, L. M. 1962. Veterinary Pharmacology and Therapeutic 2nd ed. The Iowa State University Press. Ames. pp. 838 - 841.
- Jull, M. A. 1975. Poultry Husbandry. 3rd ed. MC Graw Hill Book Company, Inc. New York. p. 114, 128 and 306.
- Moody, J. P. and R. T. Williams. 1964. The Metabolism Of 4-Hydroxy-3-Nitrophenylarsonic Acid in hens. Food. Cosmet. Toxicol. pp. 707 - 715.



- Muntasir. 1986. *Peternakan Layer Jantan Menguntungkan. Poultry Indonesia (VII)*. hal 7.
- Parakkasi, A. 1983. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. PT. Angkasa, Bandung. hal 243 - 294.
- Rosmiati, H. dan S. Wardhini. BP. 1981. *Farmakologi dan Terapi. Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia*. hal 585 - 589.
- Sarlis, E., B. Suyoto dan S. Budiyanto. 1976. *Pemeliharaan Ayam Potong*. Direktorat Bina Produksi Peternakan. Direktorat Jendral Peternakan, Jakarta. hal 14.
- Sidik, R. dan Y. M. Indrawati. 1983. *Kebutuhan Makanan Bagi Ayam. Sub Bagian Makanan Ternak, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga*. hal 15.
- Steel, R. G. and J. H. Torrie. 1960. *Principle and Procedures Of Statistik*. MC Graw Hill Book Company, Inc. New York. pp. 99 - 107.
- Sugandi, D. dan R. Anggorodi. 1970. *Penuntun Praktis Beternak Ayam*. Papat-Institut Pertanian Bogor, Bogor. hal 17.
- Titus, H. W. and J. C. Fritz. 1971. *The Scientific Feeding of Chickens*. 5th ed. The Interstate Publisher Inc, Danvils, Illinois. pp. 112, 115.
- Urip, S. 1977. *Setetes Air Buat Ayam Kita. Poultry Indonesia (VII)*. hal 12.
- Wahyu, J. dan D. Sugandi. 1972. *Penuntun Praktis Beternak Ayam*. Biro Pengabdian Masyarakat Institut Pertanian Bogor, Bogor. hal 23.
- \_\_\_\_\_ 1975. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. hal 41 - 43, 68 - 122, 131 - 212.

Tabel Lampiran 1. Komposisi Makanan Jadi (Jenis Makanan Komplit, Kode R<sub>1</sub>) dari PT. Wirifa Sakti

Komposisi Makanan	Jumlah
protein	19%
lemak	3%
serat kasar	6%
kadar air	12%
abu	7%
Ca	1%
P	1%
metabolisme enersi	2800-3000 kcal/kg



Tabel Lampiran 2. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu I

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	12,00	17,20	23,30	
2.	14,60	16,00	18,00	
3.	19,10	23,30	12,90	
4.	21,60	32,30	8,10	
5.	10,30	30,20	25,80	
6.	11,50	31,40	10,50	
7.	22,90	21,80	20,50	
8.	16,80	14,90	19,30	
9.	10,20	3,80	22,50	
10.	22,70	23,50	20,60	
$\sum X$	161,70	214,40	181,50	557,60
$\bar{X}$	16,17	21,44	18,15	
SD	5,14	8,84	5,81	

Tabel Lampiran 3. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu II

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	60,40	51,50	47,00	
2.	59,20	60,80	67,50	
3.	51,80	50,60	55,40	
4.	49,40	80,50	53,90	
5.	52,10	72,00	67,60	
6.	64,10	51,60	54,10	
7.	60,30	56,90	56,00	
8.	51,30	50,20	67,40	
9.	20,60	58,10	57,50	
10.	61,60	51,70	54,40	
$\Sigma X$	530,80	583,90	580,80	1.695,50
$\bar{X}$	53,08	58,39	58,08	
SD	12,52	10,26	7,05	



Tabel Lampiran 4. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu III

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	91,70	73,90	62,40	
2.	90,20	94,50	90,00	
3.	77,00	82,20	86,00	
4.	73,40	103,70	85,00	
5.	75,10	94,30	96,00	
6.	79,50	84,80	71,50	
7.	85,70	82,20	77,80	
8.	86,80	57,00	92,10	
9.	72,30	99,90	79,50	
10.	71,40	76,00	75,10	
$\Sigma X$	803,10	848,50	815,40	2.467,00
$\bar{X}$	80,31	84,85	81,54	
SD	7,66	13,95	10,28	

Tabel Lampiran 5. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu IV

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	99,20	96,50	83,10	
2.	106,00	104,40	112,80	
3.	85,00	89,40	115,10	
4.	87,80	131,80	104,10	
5.	83,40	111,60	110,90	
6.	70,30	95,50	96,00	
7.	88,90	98,10	86,90	
8.	79,10	84,30	113,90	
9.	108,40	101,90	87,80	
10.	101,80	106,00	85,40	
$\Sigma X$	909,90	1.019,50	996,00	2.925,40
$\bar{X}$	90,99	101,95	99,60	
SD	12,43	13,17	13,14	



Tabel Lampiran 6. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu V

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	104,10	104,70	89,60	
2.	130,00	120,80	137,70	
3.	77,10	109,00	138,70	
4.	93,00	134,60	123,00	
5.	98,20	123,70	128,80	
6.	77,90	107,70	116,40	
7.	71,50	120,10	109,40	
8.	79,30	84,90	140,00	
9.	114,10	107,00	85,50	
10.	99,40	126,50	94,60	
$\sum X$	944,60	1.139,00	1.163,70	3.247,30
$\bar{X}$	94,46	113,90	116,37	
SD	18,60	14,16	20,82	

Tabel Lampiran 7. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu VI

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	100,40	103,60	79,00	
2.	129,70	144,90	130,60	
3.	78,10	103,20	115,20	
4.	85,50	139,20	100,90	
5.	114,60	136,00	115,20	
6.	63,20	115,50	207,50	
7.	81,10	83,00	96,90	
8.	98,70	103,60	139,80	
9.	95,60	141,20	112,60	
10.	104,40	144,30	97,60	
$\sum X$	951,30	1.171,10	4.195,30	3.317,70
$\bar{X}$	95,13	117,11	119,53	
SD	19,15	22,25	35,50	



Tabel Lampiran 8. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu VII

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	99,30	136,50	126,4	
2.	138,20	128,30	156,80	
3.	99,00	121,80	85,00	
4.	104,10	169,60	189,20	
5.	131,20	137,20	144,50	
6.	68,70	122,10	51,30	
7.	136,20	165,20	109,30	
8.	103,20	109,30	122,10	
9.	94,10	131,70	100,30	
10.	112,50	166,90	133,20	
$\Sigma x$	1.086,40	1.388,60	1.218,10	3.693,10
$\bar{x}$	108,64	138,86	121,81	
SD	21,57	21,19	38,55	

Tabel Lampiran 9. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu VIII

ulangan.	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	124,10	125,20	132,40	
2.	147,40	173,90	153,00	
3.	141,00	140,00	123,60	
4.	97,60	137,00	147,80	
5.	134,90	153,70	129,00	
6.	120,90	113,60	121,00	
7.	119,60	121,70	105,20	
8.	70,80	142,90	136,80	
9.	96,90	167,20	115,10	
10.	103,30	164,60	139,60	
$\Sigma X$	1.156,50	1.489,80	1.303,50	3.949,80
$\bar{X}$	115,65	148,98	130,35	
SD	23,52	24,37	14,72	



Tabel Lampiran 10. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu IX

ulangan	Perlakuan A (gram)	Perlakuan B (gram)	Perlakuan C (gram)	total
1.	120,50	145,90	130,60	
2.	156,40	147,80	164,30	
3.	120,60	141,90	144,80	
4.	148,20	171,30	171,90	
5.	130,90	111,00	126,80	
6.	94,30	105,20	131,10	
7.	119,30	140,30	113,70	
8.	123,60	137,80	141,60	
9.	125,40	170,80	143,10	
10.	114,60	173,80	128,60	
$\Sigma X$	1.253,80	1.445,80	1.396,50	4.096,10
$\bar{X}$	125,38	144,58	139,65	
SD	17,26	23,61	17,66	

Tabel Lampiran 11. Pertambahan Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " pada Minggu X

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	163,70	166,80	195,40	
2.	190,10	193,60	189,50	
3.	148,80	172,20	181,90	
4.	204,00	238,40	190,60	
5.	163,90	187,60	182,20	
6.	161,40	179,60	176,00	
7.	159,40	181,40	182,30	
8.	173,20	197,00	178,10	
9.	170,80	207,40	184,10	
10.	156,40	189,70	189,40	
$\Sigma X$	1.691,70	1.913,70	1.849,50	5.454,90
$\bar{X}$	169,17	191,37	184,95	
SD	16,54	20,36	6,09	



Tabel Lampiran 12. Pertambahan Berat Badan Kumulatif Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" sampai Minggu ke X

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	975,40	1021,80	969,20	
2.	1161,80	1185,00	1220,20	
3.	897,50	1033,60	1058,60	
4.	964,60	1389,00	1174,50	
5.	994,60	1157,30	1126,80	
6.	811,80	989,30	1035,40	
7.	944,70	1103,20	958,50	
8.	882,80	961,30	1151,10	
9.	908,40	1151,40	988,00	
10.	948,10	1223,00	1018,80	
$\Sigma X$	9.489,70	11214,90	10701,10	31.405,70
$\bar{X}$	948,97	1121,49	1070,11	
SD	91,79	128,76	92,23	

Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Pertambahan Berat Badan Kumulatif Pengaruh " Broiler Stimulant " Sampai Minggu ke X

sumber variasi	db	Jumlah Kwadrat (JK)	Kwadrat Tengah	F <sub>hit</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	156.926,5140	78.463,2570	7,03**	3,35	5,49
Sisa	27	301.587,4400	11.169,9052			
Total	29	458.513,9540				

$$JKP = \frac{(9.489,70)^2 + (11.214,90)^2 + (10.701,10)^2 - (31.405,70)^2}{10} = 156.926,5140$$

$$JKT = \frac{(975,40)^2 + (1.161,80)^2 + \dots + (1.018,80)^2 - (31.40570)^2}{30} = 458.513,9540$$

$$JKS = 458.513,9540 - 156.926,5140 = 301.587,4400$$

$$KTP = \frac{156.926,5140}{2} = 78.463,2570$$

$$KTS = \frac{301.587,4400}{27} = 11.169,9052$$

$$F_{hitung} = \frac{78.463,2570}{11.169,9052} = 7,03$$



Tabel Lampiran 14. Perbedaan Rata-rata Pertambahan Berat Badan Kumulatif Hasil Pengaruh Pemberian " Broiler Stimulant " Berdasarkan Uji Jarak Duncan

perlakuan	rata-rata pertambahan berat badan	beda		p	SSR	LSR
		X - A	X - C		0,05	0,05
B	1121,49 <sup>a</sup>	172,52*	51,38	3	3,05	101,94
C	1070,11 <sup>a</sup>	122,14*	-	2	2,905	97,09
A	948,97 <sup>b</sup>	-	-			

$$Se = \sqrt{\frac{11.169,91}{10}} = 33,42$$

\* = nyata ( P 0,05 )

Tabel Lampiran 15|. Berat Badan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " sampai Minggu ke X

ulangan	perlakuan A (gram)	perlakuan B (gram)	perlakuan C (gram)	total
1.	1010,90	1053,50	1009,00	
2.	1194,50	1217,80	1258,00	
3.	933,60	1067,30	1095,30	
4.	1001,40	1426,70	1211,90	
5.	1025,30	1191,80	1156,20	
6.	850,00	1026,90	1073,10	
7.	979,80	1138,90	996,50	
8.	918,90	997,00	1187,80	
9.	947,20	1191,70	1028,60	
10.	987,90	1259,70	1055,10	
$\Sigma X$	9.749,50	11571,30	11071,30	32392,10
$\bar{X}$	974,95	1157,13	1107,13	
SD	90,16	129,53	91,10	



Tabel Lampiran 16. Rata-rata Konsumsi Makanan Setiap Ekor Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " Selama Sepuluh Minggu

perlakuan minggu	A (gram)	B (gram)	C (gram)	total	rata-rata
I	34,20	38,89	36,32	109,41	36,47
II	101,38	103,30	107,51	312,18	104,06
III	149,81	162,26	155,05	467,12	155,71
IV	210,24	227,80	220,39	658,43	219,48
V	264,04	286,73	284,63	835,40	278,47
VI	267,70	304,09	301,38	873,17	291,06
VII	301,40	349,30	340,62	991,32	330,44
VIII	335,54	394,89	370,99	1101,42	367,14
IX	378,78	400,69	371,66	1151,13	383,71
X	423,38	459,62	440,82	1323,82	441,27
$\Sigma X$	2.466,47	2.727,57	2.629,37	7823,41	
$\bar{X}$	246,65	272,76	262,94		
N	10	10	10		

Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam dari Konsumsi Makanan Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " Selama Sepuluh Minggu

sumber variasi	db	Jumlah Kwadrat	Kwadrat Tengah	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Kelompok (minggu)	9	458.116,6459	50.901,8495	431,55**	2,46	3,60
Perlakuan (ransum)	2	3.478,4284	1.739,2142	14,75**	3,55	6,01
Sisa	18	2.123,1161	117,9509			
Total	29	463.718,1904				

$$JKK = \frac{(109,41)^2 + (312,19)^2 + \dots + (1.323,82)^2}{3} - \frac{(7.823,41)^2}{30}$$

$$= 458.116,6459$$

$$JKP = \frac{(2.466,47)^2 + (2.727,57)^2 + (2.629,37)^2}{10} - \frac{(7.823,41)^2}{30}$$

$$= 3.478,4184$$

$$JKT = \frac{(24,20)^2 + (101,38)^2 + \dots + (440,82)^2}{30} - \frac{(7.823,41)^2}{30}$$

$$= 463.718,1904$$

$$JKS = 463.718,1904 - 458.116,6459 - 3.478,4184 = 2.123,1161$$

$$KTK = \frac{458.116,6459}{9} = 50.901,8495$$

$$KTP = \frac{3.478,4184}{2} = 1.739,2142$$

$$KTS = \frac{2.123,1161}{18} = 117,9509$$



Tabel Lampiran 18. Perbedaan Rata-rata Konsumsi Makanan per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan.

perlakuan	rata-rata konsumsi makanan	beda		p	SSR	LSR
		X - A	X - C		0,05	0,05
B	2.727,57 <sup>a</sup>	261,1*	98,2*	3	3,05	10,46
C	2.629,37 <sup>b</sup>	162,9*	-	2	2,91	9,96
A	2.466,47 <sup>c</sup>	-	-			

$$Se = \sqrt{\frac{117,9509}{10}} = 3,43$$

Tabel Lampiran

	Rata-rata konsumsi P (gram)	P	SSR	LSR
			0,05	0,05
X	441,2	10	3,42	21,44
IX	383,7	9	3,40	21,32
VIII	367,1	8	3,38	21,19
VII	330,4	7	3,36	21,07
VI	291,5	6	3,32	20,82
V	278,4	5	3,27	20,50
IV	219,4	4	3,21	20,13
III	155,5	3	3,12	19,56
II	104,4	2	2,97	18,62
I	36,1	-	-	-

$$S_e = \sqrt{\frac{117,3}{3}}$$

\* = nyata (



Tabel Lampiran 20. Rata-rata Konversi Makanan Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu

perlakuan minggu	A	B	C	total
I	2,12	1,8	2	5,92
II	1,91	1,77	1,85	5,53
III	1,87	1,91	1,90	5,68
IV	2,31	2,23	2,42	6,96
V	2,80	2,52	2,45	7,77
VI	2,81	2,60	2,52	7,93
VII	2,77	2,52	2,80	8,09
VIII	2,90	2,65	2,85	8,40
IX	3,02	2,77	2,66	8,45
X	2,50	2,40	2,38	7,28
$\Sigma X$	25,01	23,17	23,83	72,01
$\bar{X}$	2,5	2,32	2,38	
$(X)^2$	64,16	54,91	57,94	

Tabel Lampiran 21. Sidik Ragam dari Konversi Makanan Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " Selama Sepuluh Minggu

sumber variasi	db	Jumlah Kwadrat	Kwadrat Tengah	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Kelompok (minggu)	9	3,8180	0,4242	42,42**	2,46	3,60
Perlakuan (ransum)	2	0,1738	0,0869	8,69**	3,55	6,01
Sisa	18	0,1802	0,0100			
Total	29	4,1720				

$$JKK = \frac{(5,92)^2 + (5,53)^2 + \dots + (7,28)^2}{3} - \frac{(72,01)^2}{30}$$

$$= 3,8180$$

$$JKP = \frac{(64,17)^2 + (54,91)^2 + (57,94)^2}{10} - \frac{(72,01)^2}{30}$$

$$= 0,1738$$

$$JKT = \frac{(2,12)^2 + (1,91)^2 + \dots + (2,38)^2}{30} - \frac{(72,01)^2}{30}$$

$$= 4,1720$$

$$JKS = 4,1720 - 3,8180 - 0,1738 = 0,1802$$

$$KTK = \frac{3,8180}{9} = 0,4242$$

$$KTP = \frac{0,1738}{2} = 0,0869$$

$$KTS = \frac{0,1802}{18} = 0,0100$$



Tabel Lampiran 22. Perbedaan Rata-rata Konversi Makanan per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan.

perlakuan	rata-rata konversi makanan	beda		P	SSR 0,05	LSR 0,05
		X - B	X - C			
A	2,5 <sup>a</sup>	0,18 <sup>*</sup>	0,12 <sup>*</sup>	3	3,05	0,09
C	2,38 <sup>b</sup>	0,06		2	2,905	0,087
B	2,32 <sup>c</sup>					

$$Se = \sqrt{\frac{KTS}{10}} = 0,032$$

Tabel Lampiran 23. Rata-rata Konsumsi Minuman Setiap Ekor Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " Selama Sepuluh Minggu

perlakuan minggu	A (ml)	B (ml)	C (ml)	total	rata-rata
I	83,08	87,27	92,54	262,89	87,63
II	162,96	169,86	184,66	517,48	172,49
III	240,00	254,62	244,60	739,22	246,41
IV	304,40	341,41	356,44	1002,25	334,08
V	372,94	471,22	561,10	1405,26	468,42
VI	527,78	565,75	831,00	1924,53	641,51
VII	742,93	783,73	1091,39	2618,05	872,68
VIII	1032,30	1083,57	1364,07	3479,94	1159,98
IX	1358,25	1175,80	1602,15	4136,20	1378,73
X	1487,00	1341,00	1551,50	4379,50	1459,83
$\Sigma X$	6311,64	6274,23	7879,45	20465,32	
$\bar{X}$	631,16	627,42	787,95		
N	10	10	10		



Tabel Lampiran 24. Sidik Ragam dari Konsumsi Minuman Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant Selama Sepuluh Minggu

sumber variasi	db	Jumlah Kwadrat	Kwadrat Tengah	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Kelompok (minggu)	9	6.978.608,6620	775.400,9624	88,67**	2,46	3,60
Perlakuan (minuman)	2	167.871,9640	83.935,9820	9,60**	3,55	6,01
Sisa	18	157.412,9010	8.745,1167			
Total	29	7.303.893,5270				

$$JKK = \frac{(262,89)^2 + (517,48)^2 + \dots + (4.379,50)^2}{3} - \frac{(20.465,32)^2}{30}$$

$$= 6.978.608,6620$$

$$JKP = \frac{(6.311,64)^2 + (6.274,23)^2 + (7.879,45)^2}{10} - \frac{(20.465,32)^2}{30}$$

$$= 167.871,9640$$

$$JKT = \frac{(83,08)^2 + (162,96)^2 + \dots + (1.551,50)^2}{18} - \frac{(20.465,32)^2}{30}$$

$$= 7.303.893,5270$$

$$JKS = 7.303.893,5270 - 6.978.608,6620 = 157.412,9010$$

$$KTK = \frac{6.978.608,6620}{9} = 775.400,9624$$

$$KTP = \frac{167.871,9640}{2} = 83.935,9820$$

$$KTS = \frac{157.412,9010}{18} = 8.745,1167$$

Tabel Lampiran 25. Perbedaan Rata-rata Konsumsi Minuman per Ekor Hasil Pengaruh Pemberian "Broiler Stimulant" Selama Sepuluh Minggu, Berdasarkan Uji Jarak Duncan.

perlakuan	rata-rata konsumsi minuman	beda		p	SSR	LSR
		X - B	X - A		0,05	0,05
C	7879,45 <sup>a</sup>	1605,22 <sup>**</sup>	1567,81 <sup>**</sup>	3	3,05	90,19
A	6311,64 <sup>b</sup>	37,41		2	2,905	85,90
B	6274,23 <sup>b</sup>					

$$Se = \sqrt{\frac{KTS}{10}} = 29,57$$



Tabel Lampi

	rata	II	X - IX	P	SSR	LSR
					0,05	C,05
X	145					
IX	137		81,1	10	3,42	184,65
VIII	115		-	9	3,40	183,57
VII	87		-	8	3,38	182,49
VI	64		-	7	3,36	181,41
V	46		-	6	3,32	179,25
IV	33		-	5	3,27	176,55
III	24		-	4	3,21	173,31
II	17		-	3	3,12	168,45
I	8		-	2	2,97	160,35
			-	-	-	-

$$Se = \sqrt{\frac{87,1}{n}}$$

\* = nyata

Tabel Lampiran 27. Rata-rata Berat Karkas Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian "Broiler Stimulant" Sampai Minggu ke X

ulangan	Perlakuan A (gram)	Perlakuan B (gram)	Perlakuan C (gram)	total
1.	676,40	686,80	656,90	
2.	802,50	817,60	829,50	
3.	622,90	694,50	728,10	
4.	644,10	938,50	832,90	
5.	674,50	765,90	875,70	
6.	599,80	682,10	700,90	
7.	655,50	760,50	661,30	
8.	604,40	649,20	790,50	
9.	631,50	801,00	699,30	
10.	638,90	828,30	702,20	
$\sum X$	6550,50	7624,40	7477,30	21.652,20
$\bar{X}$	655,05	762,44	747,73	
SD	57,89	87,87	78,08	



Tabel Lampiran 28. Sidik Ragam Berat Karkas Ayam dari Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant " Sampai Minggu ke X

Sumber variasi	db	Jumlah Kwadrat (JK)	Kwadrat Tengah	F <sub>hit</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	67.795,2620	33.897,6310	5,92 <sup>**</sup>	3,35	5,49
Sisa	27	154.520,6500	5.722,9859			
Total	29	222.315,9120				

$$JKP = \frac{(6.550,50)^2 + (7.624,40)^2 + (7.477,30)^2 - (21.652,20)^2}{10} - \frac{(21.652,20)^2}{30}$$

$$= 67.795,2620$$

$$JKT = (676,40)^2 + (802,50)^2 + \dots + (702,20)^2 - \frac{(21.652,20)^2}{30}$$

$$= 222.315,9120$$

$$JKS = 222.315,9120 - 67.795,2620 = 154.520,6500$$

$$KTP = \frac{67.795,2620}{2} = 33.897,6310$$

$$KTS = \frac{154,520,6500}{27} = 5.722,9859$$

$$F_{hitung} = \frac{33.897,6310}{5.722,9859} = 5,92$$

Tabel Lampiran 29. Perbedaan Rata-rata Berat Karkas Ayam Berbagai Perlakuan Pemberian " Broiler Stimulant berdasarkan Uji Jarak Duncan

perlakuan	rata-rata pertambahan berat badan	beda		p	SSR	LSR
		X - A	X - C		0,05	0,05
B	762,44 <sup>a</sup>	107,38*	14,69	3	3,05	72,96
C	747,75 <sup>a</sup>	92,70*	-	2	2,905	69,49
A	655,05 <sup>b</sup>	-	-			

\* = nyata (  $P < 0,05$  )

$$Se = \sqrt{\frac{5722,9859}{10}}$$



Tabel Lampiran 30. Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perla-  
kuan A Untuk Setiap Ekor pada Umur  
Sepuluh Minggu

uraian	biaya produksi	penjualan	laba
Ransum starter 2,466 kg	Rp. 764,61		
DOC /ekor	Rp. 250		
Broiler Stimu- lant	Rp. -		
Vaksin ND	Rp. 35		
jumlah	Rp. 1.049,61		
Berat Hidup 0,975 kg		Rp. 1.267.50	Rp. 217,89

Harga ransum starter Rp. 310,- /kg

Harga jual ayam per kg berat hidup Rp. 1.300,-

Harga Broiler Stimulant Rp. 1.350,- /0,1 kg

Harga Vaksin ND Rp. 1.750,- /100 ekor

Tabel Lampiran 31. Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perla-  
kuan B Untuk Setiap Ekor pada Umur  
Sepuluh Minggu

uraian	biaya produksi	penjualan	laba
Ransum starter 2,728 kg	Rp. 845,55		
DOC/ekor	Rp. 250		
Broiler Stimu- lant 0,0027 kg	Rp. 36,79		
Vaksin ND	Rp. 35		
Jumlah	Rp. 1.167,34		
Berat Hidup 1.157 kg		Rp. 1.504	Rp. 336,76

Harga ransum starter Rp. 310,-/kg

Harga jual ayam per kg berat hidup Rp. 1.300,-

Harga Broiler Stimulant Rp. 1.350,-/0,1 kg

Harga Vaksin ND Rp. 1.750,-/100 ekor



Tabel Lampiran 32. Rata-rata Faktor Ekonomis Ayam Perla-  
kuan C Untuk Setiap Ekor pada Umur  
Sepuluh Minggu

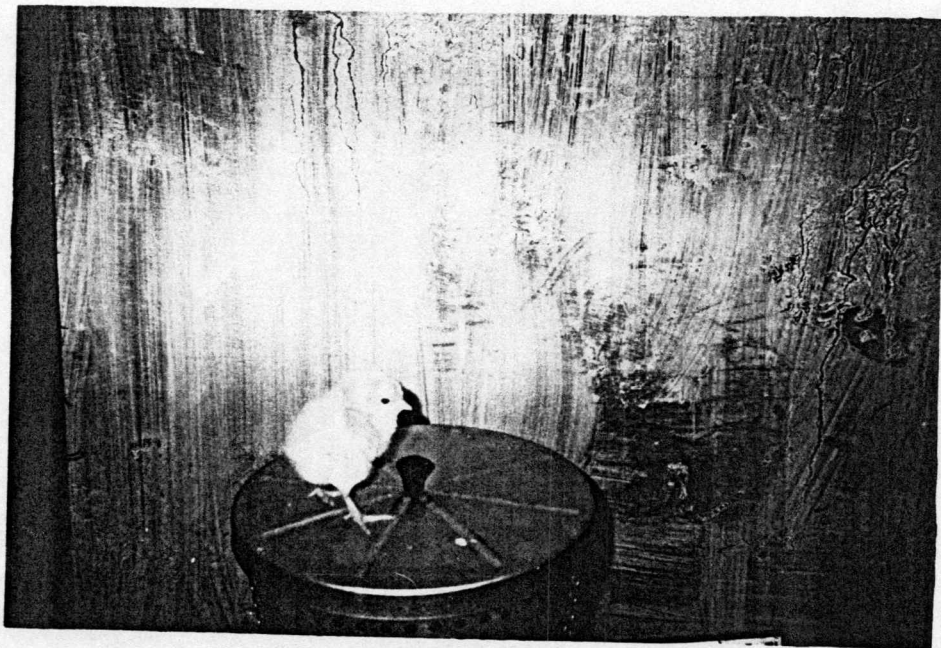
uraian	biaya produksi	penjualan	laba
Ransum starter 2,629 kg	Rp. 814,00		
DOC/ekor	Rp. 250		
Broiler Stimu- lant 0,0039 kg	Rp. 53,18		
Vaksin ND	Rp. 35		
jumlah	Rp. 1.153,17		
Berat Hidup 1,107 kg		Rp. 1.439,10	Rp. 285,93

Harga ransum starter Rp. 310,- /kg

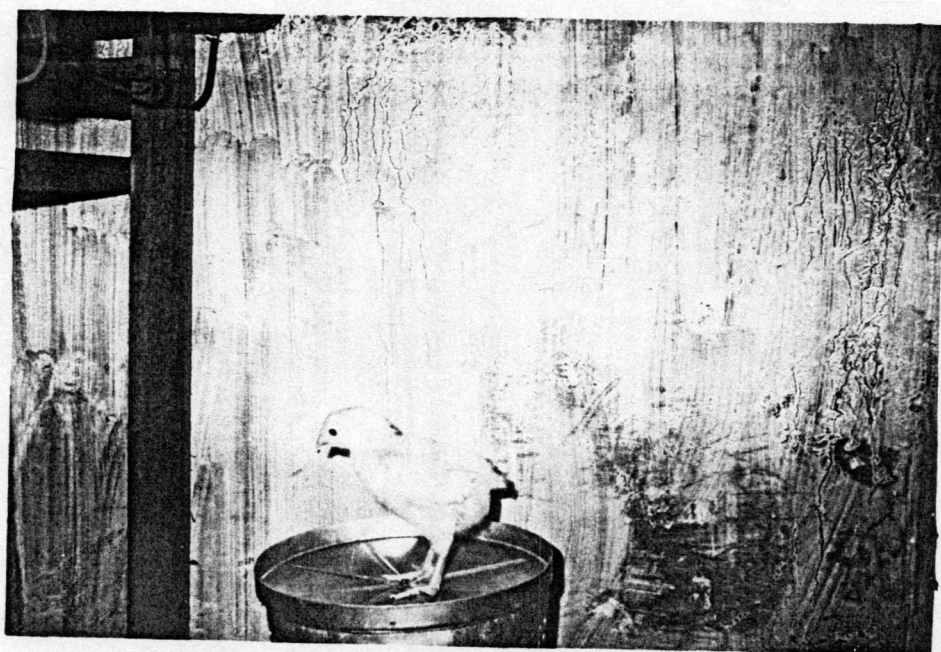
Harga jual ayam per kg berat hidup Rp. 1.00,-

Harga Broiler Stimulant Rp. 1.350,- /0,1 kg

Harga Vaksin ND Rp. 1.750,- /100 ekor

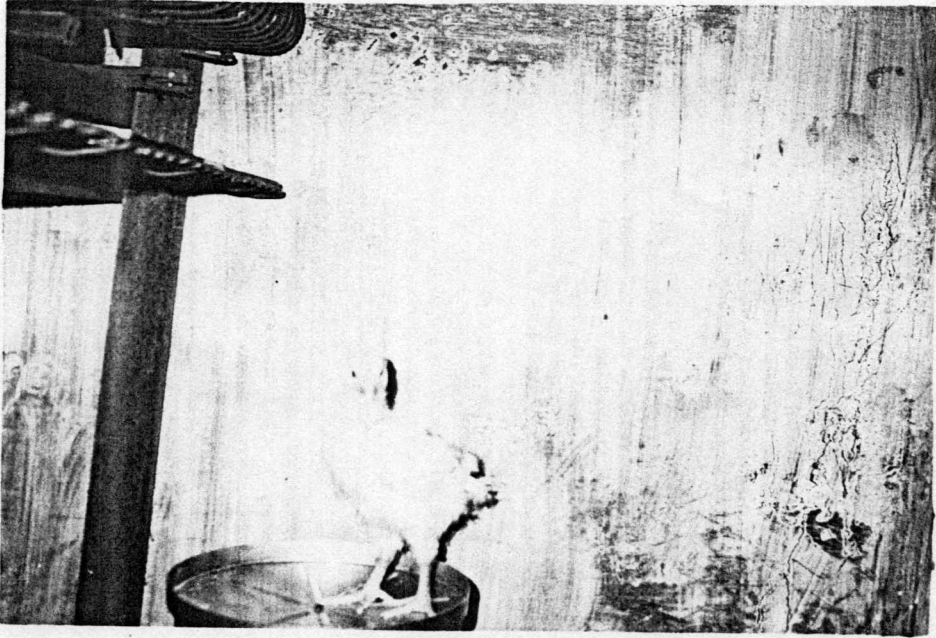


Gambar 1 : Penimbangan Anak Ayam pada Hari ke I  
(Perlakuan B)

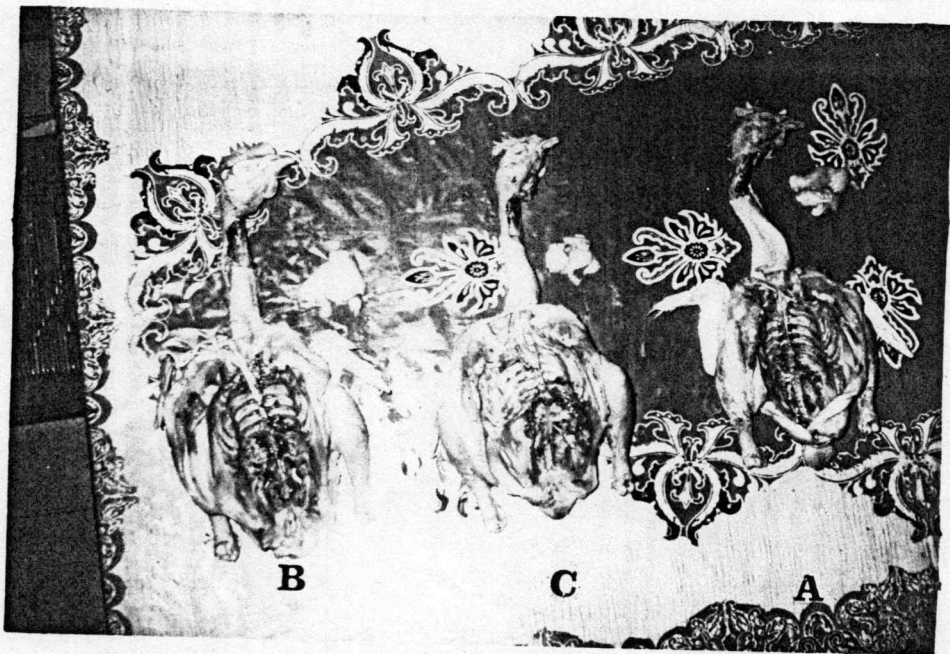


Gambar 2 : Penimbangan Anak Ayam pada Minggu ke I  
(Perlakuan B)

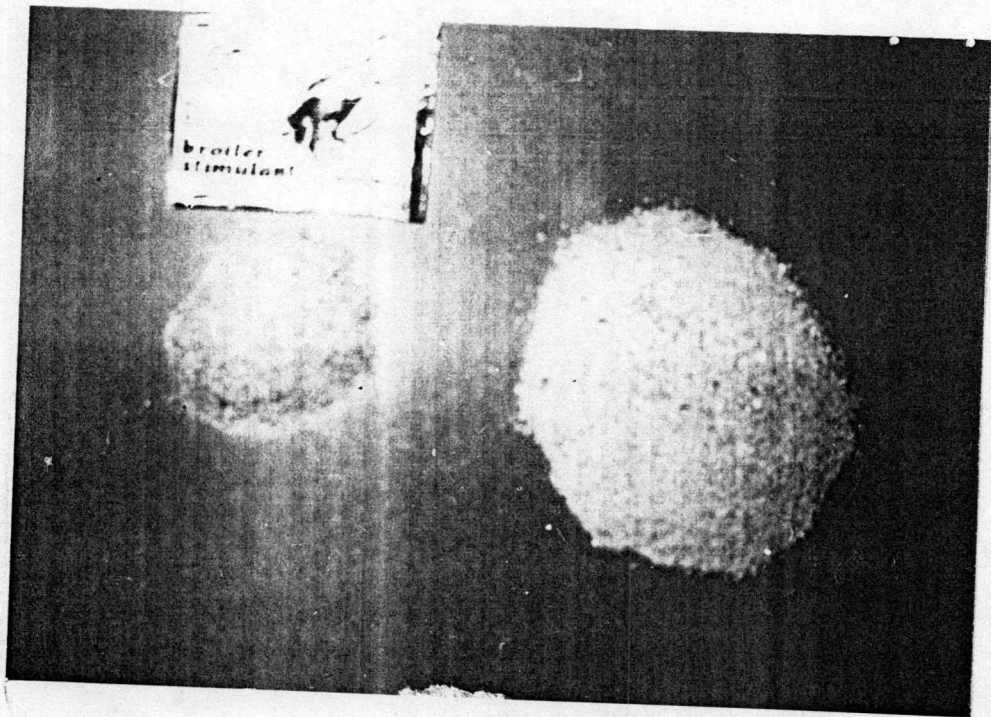




Gambar 3 : Penimbangan Anak Ayam pada Minggu ke II  
(Perlakuan B)



Gambar 4 : Karkas Ayam pada Minggu ke X  
(Perlakuan A, Perlakuan B, Perlakuan C)



Gambar 5 : Bentuk Makanan Jadi den "Broiler Stimulant"