

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian dengan judul Produksi Karkas Ayam Broiler Akibat Penggunaan Probiotik , Antibiotik, Acidifier Dan Kombinasinya Dalam Ransum Ayam Broiler dilakukan pada 29 Mei – 10 Juli 2017 di kandang ayam Laboratorium Produksi Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

3.1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah *day old chick* (DOC) ayam broiler *strain cobb* sebanyak 700 ekor dengan bobot awal rata – rata $47,86 \pm 0,56$ g dan koefisien variasi (CV) sebesar 8,50%. Ransum tersusun dari jagung, tepung gandum, tepung roti, tepung tulang, L- theronin, Methionin, lysine, *Corn Gulten Meal* (CGM), *Chicken Feader Meal* (CFM), *Meat Bone Meal* (BMM), *Distillers Dried Grains with Solubles* (DDGS), *Soybean Meal* (SBM), premix, garam, probiotik (*Bacillus Subtilis*), antibiotik (*Zink Bacitrasin*), *acidifiers* (asam sitrat). Kandungan protein ransum 18,55% dan kandungan energi 3.412,57 kkl/kg.

Kandang yang digunakan adalah kandang postal yang ukuran 2 x 0,75 m sejumlah 35 unit. Perlengkapan dan peralatan kandang yang digunakan meliputi sekam dan koran sebagai alas *litter*, tempat pakan, tempat minum, bola lampu, termohigrometer sebagai pengukur suhu dan kelembaban, kipas sebagai pendingin kandang, timbangan digital untuk menimbang ransum. Peralatan dan

perlengkapan yang digunakan untuk karkasing pisau, gunting, nampan, kantong plastik dan alat tulis untuk mencatat data hasil penimbangan.

3.2. Metode

3.2.1. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan dan 7 ulangan sehingga ada 35 unit percobaan, dan setiap unit percobaan menggunakan 20 ekor DOC. Perlakuan penelitian terdiri dari:

- T0 = Ransum basal
- T1 = Ransum basal + antibiotik (*zink bacitrasin* 0,004%)
- T2 = Ransum basal + probiotik (*Bacillus subtilis* 0,001%)
- T3 = Ransum basal + probiotik (*Bacillus subtilis* 0,001%) + antibiotic (*zink bacitrasin* 0,004%)
- T4 = Ransum basal+ probiotik (*Bacillus subtilis* 0,001%) + acidifier (asam sitrat 0,01%).

Parameter yang diukur yaitu bobot badan akhir, bobot karkas, presentase karkas dan potongan karkas.

3.2.2. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan antara lain tahap persiapan, pemeliharaan dan pengambilan data. Tahap persiapan dilakukan dengan penyediaan bahan pakan sebagai penyusun ransum dan selanjutnya

mempersiapkan kandang. Ransum diformulasi dan kemudian dicetak menjadi pellet. Formula bahan pakan dan komposisi ransum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula Bahan Pakan dan Komposisi Ransum Basal

Bahan Pakan	Komposisi ----- % -----
<i>Crude Palm Oil</i> (CPO)	3,50
Dedak	4,45
Jagung	45,50
Tepung gandum	10,00
Tepung roti	5,00
<i>Meat Bone Meal</i> (MBM)	2,80
<i>Chicken Feather Meal</i> (CFM)	2,00
<i>Corn Gluten Meal</i> (CGM)	3,60
<i>Destillers Dried Grains with Solubles</i> (DDGS)	3,00
<i>Soybean Meal</i> (SBM)	17,00
L-theronin	0,08
Lisin	0,55
Metionin	0,37
Tepung tulang	1,50
Garam	0,15
Premix	0,50
Total	100,00
Kandungan Nutrien ¹⁾	
Energi Metabolis (kkal/kg) ²⁾	3.446,01
Protein Kasar (%)	18,33
Serat Kasar (%)	8,20
Lemak Kasar (%)	5,48
Air (%)	9,69
Abu (%)	5,39
Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (%)	63,52

Keterangan : 1) Dianalisis di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang (2017),

2) Dihitung dengan rumus Balton, (1967) disitasi oleh Siswohardjono (1982).

Tahap pemeliharaan diawali dengan *chick in* dengan melakukan penimbangan bobot awal DOC untuk setiap box. Ayam dimasukkan ke dalam petak dan tiap petak berisi 20 ekor DOC yang telah dilengkapi dengan lampu

pemanas beserta tempat pakan dan minum, juga sekam dan koran sebagai alas *litter*. Pemberian ransum sesuai perlakuan dari sejak awal pemeliharaan sampai akhir pemeliharaan (*single feed*). Pemberian pakan dan minum secara *ad libitum*, pencatatan setiap pemberian dan penambahan pakan. Sisa pakan ditampung dan ditimbang seminggu sekali.

3.2.3. Pengambilan Data

Pengamatan dan pengukuran bobot badan akhir, bobot karkas, presentase karkas dan potongan karkas dilakukan pada ayam umur 42 hari. Berikut cara pengambilan data :

1. Masing-masing petak diambil 1 ekor ayam secara acak dari masing-masing unit perlakuan dan ulangan kemudian di timbang.
2. Ayam disembelih sesuai prosedur penyembelihan, ayam di timbang setelah darah keluar sempurna, kemudian di timbang untuk mengetahui bobot darah ayam.
3. Kemudian mencabut bulu hingga bersih dan ditimbang untuk mengetahui bobot bulu.
4. Kepala dan kaki di potong dan jeroan di keluarkan kemudian di timbang satu per satu untuk mengetahui bobot non karkas
5. Karkas utuh di timbang guna mengetahui bobot karkas
6. Presentase bobot karkas di hitung menggunakan rumus

$$\text{karkas (\%)} = \frac{\text{Bobot karkas}}{\text{Bobot hidup}} \times 100\%.$$

7. Karkas utuh di potong-potong menjadi beberapa bagian yaitu dada, paha atas, paha bawah, sayap, punggung depan dan punggung belakang kemudian masing-masing ditimbang untuk memperoleh bobot potongan karkas.

3.3. Analisis data

Data hasil penelitian selanjutnya diolah secara statistik dengan menggunakan analisis ragam pada taraf 5%, dengan model statistik rancangan percobaan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

i : 1,2,3,4

j : 1,2,3,4,5,6,7

Y_{ij} : Produksi karkas ayam broiler yang mendapat perlakuan ransum ke-I dan ulangan ke-j.

μ : Nilai tengah umum Produksi karkas ayam broiler.

τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i

ε_{ij} : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ransum ke-i dan ulangan ke-j.

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : $\tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4$, jika F hitung lebih kecil dari F tabel

H_1 : $\tau_1 \neq \tau_2 \neq \tau_3 \neq \tau_4$, jika F hitung lebih besar sama denan F tabel, kemudian dilanjutkan dengan uji beda Duncen (Sastrosupadi, 2000).