

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukandi Kandang Percobaan UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2017.

#### 3.2. Bahan dan Alat

##### 3.2.1. Anak Ayam Pedaging

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging umur 7 hari, strain *Cobb merk* CP 707 produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk sebanyak 60 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*).

##### 3.2.2. Ransum

Ransum komersial yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum tipe Vivo 311 untuk ransum ayam umur 1-21 hari dan umur 22-28 tipe Vivo 511 produksi PT. Charoen Pokphan Jaya Farm. Komposisi ransum komersial dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial Ayam Pedaging

Kadar nutrisi	Kisaran	Kadar
Kadar air	Maksimal	13%
Protein	Kisaran	23%
Lemak	Minimal	5%
Serat	Maksimal	5%
Abu	Maksimal	7%
Kalsium	Minimal	0,9%
Phosphor	Minimal	0,6%

Sumber: Charoen pokphand Indonesia. 2004.

##### 3.2.3. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang sehingga masing-masing kandang diisi 3 ekor ayam dan plus 1 unit kandang tambahan sebagai

cadangan untuk karantina. Ukuran kandang setiap unit yaitu panjang 75 cm x lebar 60 cm dan tinggi 60 cm. Setiap unit kandang ditempati 3 ekor ayam pedaging. Kandang-kandang tersebut ditempatkan dalam kandang utama dengan model kandang postal berukuran panjang 6 m x lebar 6 m x tinggi 3 m. Adapun tinggi dinding kandang perunit adalah 1 m dari lantai. dengan ukuran panjang x lebar 2 x 2 m yang dibuat dari kayu dan kawat. Setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat ransum dan tempat air minum.

Peralatan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, spuit, lampu pemanas, timbangan digital untuk menimbang bobot badan ayam pedaging dan sisa konsumsi ransum, blender untuk menghaluskan kunyit, saringan, semprotan untuk desinfeksi, *litter*, plastik dan kertas koran bekas untuk menampung feses ayam pedaging, nampan, pisau bedah, pisau potong, pengukur, kain lap, penggiling, alat tulis dan kamera *pocket digital*.

#### 3.2.4. Kunyit

Kunyit yang dijadikan pada penelitian ini adalah kunyit yang dibeli di pasar yang ada di Pekanbaru.

### 3.3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, yakni ; T1, T2, T3, dan T4. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali, setiap ulang berisi 3 ekor DOC. Ayam pedaging dalam penelitian ini diperlakukan ransum komersial dengan penambahan larutan kunyit dalam air minum. Adapun dosis perlakuan sebagai berikut :

T1 : Air minum (kontrol)

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

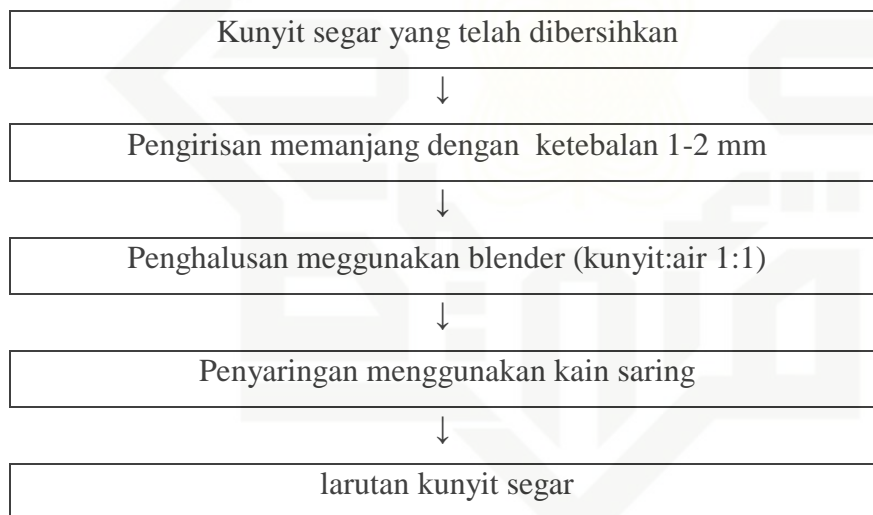
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- T2 : Air minum + 3% Larutan kunyit  
 T3 : Air minum + 6% Larutan kunyit  
 T4 : Air minum + 9% Larutan kunyit

### 3.4. Prosedur Penelitian

#### 3.4.1. Pembuatan Larutan kunyit

Pembuatan larutan kunyit dilakukan dengan cara memisahkan kulit dengan dagingnya, setelah itu kunyit tersebut dihaluskan dengan rasio kunyit dan air 1: 1. Apabila kunyit sudah menjadi larutan maka siap diberikan kepada ternak. Diagram proses pembuatan larutan kunyit menurut Pretty (2007) dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4. Diagram Alir Pembuatan larutan kunyit.

#### 3.4.2. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, dilakukan dahulu desinfeksi untuk sanitasi kandang dengan menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Hal yang sama dilakukan pada peralatan sebelum digunakan dengan cara dicuci dengan air.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemanas dan penerangan kandang menggunakan lampu pijar dengan daya 60 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak petak kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing petak kandang diberikan tanda sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pada sisi sekeliling kandang dalam kondisi hangat. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang diukur dengan menggunakan termometer ruangan.

### 3.4.3. PenempatanPerlakuanpadaPetakKandangPenelitian

Dilakukan dengan cara :

1. Anak ayam dimasukkan kedalam kandang yang telah diberi penomoran 1 sampai 20.
2. Setiap anak ayam yang dimasukkan satu persatu dan diberi penomoran pada kaki dengan kertas isolasi dari nomor 1 sampai 60.
3. Ayam dilakukan pengacakan perlakuan.
4. Penghitungan rata-rata masing-masing perlakuan.
5. Penyeragaman bobot badan dilakukan antar perlakuan dengan menukar anak ayam sehingga antara perlakuan memiliki rata-rata bobot badan yang sama antar unit kandang.

### 3.4.4. PemberianRansum dan Air Minum

Pemberian ransum dan air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* mulai dari umur 1 – 28 hari.

### 3.5. Peubah yang Diamati

Peubah penelitian diamati mulai setelah hari ke-28 penelitian. Peubah yang diamati adalah :



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Bobot badan akhir, diperoleh dengan menimbang ayam sesaat sebelum dipotong (g/ekor)
2. Bobot hati diperoleh dengan menimbang organ tanpa lemak (g)
3. Bobot proventrikulus diperoleh dengan menimbang masing-masing organ tanpa lemak (g)
4. Bobot ventrikulus diperoleh dengan menimbang masing-masing organ tanpa lemak (g)
5. Bobot usus halus diperoleh dengan menimbang masing-masing organ tanpa lemak (g)
6. Panjang usus halus diperoleh dengan mengukur masing-masing organ (cm)

### 3.6. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1993). Model linier dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:  $Y_{ij}$ : nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j

$\mu$  : rata-rata umum

$\tau_i$  : pengaruh perlakuan ke- i

$\varepsilon_{ij}$  : pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j

i : 1, 2, 3, 4 ( perlakuan)

j : 1, 2, 3,4,5 ( ulangan)

Tabel 3.2.SidikRagam

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Faktor koreksi} &= \frac{(Y..)^2}{rt} \\ \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{(Y.J)^2}{r} - FK \\ \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\ \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= JKT - JKP \\ \text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} &= \frac{JKP}{dbp} \\ \text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} &= \frac{JKG}{dbG} \\ \text{F hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \end{aligned}$$

Jika analisis ragam menunjukkan pengaruh nyataakan dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

### 3.7. Analisis Data

Hasil penelitian yang diperoleh diolah dengan menggunakan software komersial SAS (1998). Sebelum dilakukan pengolahan data, semua data mentah (*rawdata*) dilakukan uji Thompson untuk menghilangkan data outleir dengan menggunakan tingkat pengujian P (<0,05), kemudian di lanjutkan dengan analisis data. Data yang ditampilkan adalah rata-rata ± Stedev, perbedaan signifikan diberi lambang P (<0,05).