

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

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

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Anak Ayam Pedaging

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging umur 8 hari, strain *Cobb merk* CP 707 produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk sebanyak 60 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*).

3.2.1. Ransum

Ransum komersial yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum tipe Vivo 311 untuk ransum ayam umur 1-20 hari produksi PT. Charoen Pokphan Jaya Farm dan Vivo 512 untuk ayam umur 21-45 hari produksi PT. Cheroan 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.

3.2.2. Kandang dan Peralatan

Kandang yang akan digunakan sebanyak 20 unit kandang sehingga masing-masing kandang akan 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 untuk vaksinasi, lampu pemanas, timbangan digital untuk menimbang bobot badan ayam pedaging dan sisa konsumsi ransum, semprotan untuk desinfeksi, *litter*, plastik dan kertas koran bekas untuk menampung feses ayam pedaging, nampan, kain lap, penggiling, alat tulis dan kamera *pocket* digital.

3.2.3. Kunyit

Kunyit yang di jadikan pada penelitian ini adalah kunyit yang dibeli di Pasar yang ada di Pekanbaru, kunyit yang akan di gunakan adalah kunyit yang berasal dari medan, karena kunyit itu cukup banyak tersedia 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,

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.

sehingga total unit kandang penelitian adalah $4 \times 5 = 20$ unit kandang. Ayam pedaging dalam penelitian ini diberi perlakuan ransum produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk, dengan penambahan larutan kunyit dalam air minum.

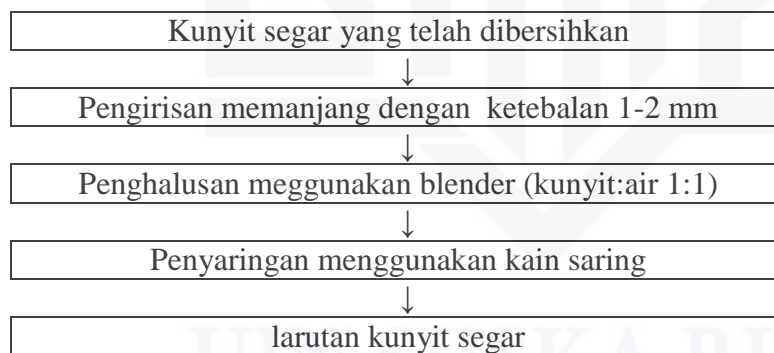
Adapun dosis perlakuan sebagai berikut :

- T1 : Air minum (kontrol)
- 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. Apabila kunyit sudah menjadi larutan dan siap diberikan kepada ternak. Diagram proses pembuatan larutan kunyit menurut Pretty dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan larutan kunyit (Pretty Arinegora Sihombing).

3.4.2. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, dilakukan dahulu desinfeksi untuk sanitasi kandang dengan menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama

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.

7 hari. Hal yang sama dilakukan pada peralatan sebelum digunakan dengan cara dicuci dengan air.

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. Sisi sekeliling kandang dalam kondisi hangat. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang diukur dengan menggunakan termometer ruangan.

3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang Penelitian

Dilakukan dengan cara :

1. Anak ayam dimasukkan ke dalam kandang yang telah diberi penomoran 1 sampai 20.
2. Setiap anak ayam ditimbang dan dimasukkan satu persatu setelah diberi penomoran pada kaki dengan kertas isolasi dari nomor 1 sampai 60.
3. Setelah distribusi tahap pertama selesai maka dilakukan pengacakan perlakuan.
4. Setelah itu dilakukan penghitungan rata-rata masing-masing perlakuan.
5. Dilakukan penyeragaman bobot badan antar perlakuan dengan menukar anak ayam sehingga antar perlakuan memiliki rata-rata bobot badan yang sama antar unit kandang.

3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum dan air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* mulai dari umur 8 – 28 hari.

Hak Cipta Dilindungi 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.

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah penelitian diamati mulai hari ke-8 sampai pada hari ke-28 penelitian. Peubah yang diamati adalah :

1. Konsumsi Ransum.

Penghitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu berdasarkan ransum yang diberikan dalam mg/ekor.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \text{jumlah pakan awal} - \text{jumlah pakan sisa}$$

2. Konversi Ransum.

Konversi ransum diperoleh dengan cara membagi konsumsi ransum per minggu dengan penambahan bobot badan yang tercapai pada minggu tersebut. Konversi ransum dihitung setiap minggu sekali selama pemeliharaan hingga panen dalam g/ekor.

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{konsumsi ransum (g/ekor)}}{\text{Pbb (g/ekor)}}$$

3. Pertambahan Bobot Badan (PBB).

Penghitungan PBB dilakukan setiap minggu dengan mengurangi bobot badan akhir mingguan dengan bobot badan awal mingguan dalam g/ekor.

$$\text{PBB} = \text{bobot badan akhir mingguan} - \text{bobot badan awal mingguan}$$

4. Konsumsi air minum

Perhitungan konsumsi air minum dilakukan setiap hari berdasarkan air minum yang di berikan ml/ekor.

$$\text{Konsumsi air minum} = \text{konsumsi air minum awal} - \text{konsumsi air minum sisa.}$$

3.6. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel and 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

μ : rata-rata umum

τ_i : pengaruh perlakuan ke- i

ε_{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. Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (db)	JK	KT	F Hitung	F table	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan : Faktor koreksi = $\frac{(Y_{..})^2}{rt}$

Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP) = $\frac{(Y_{.i})^2}{r} - FK$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $\sum(Y_{ij})^2 - FK$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) = $JKT - JKP$

Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP) = $\frac{JKP}{dbp}$

Kuadrat Tengah Galat (KTG) = $\frac{JKG}{dbG}$

F hitung = $\frac{KTP}{KTG}$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

3.7. Analisis Data

Data hasil penelitian diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan software stat view (SAS, 1998). Sebelum dilakukan pengolahan data, semua data mentah (*raw data*) dilakukan uji *Thompson* untuk menghilangkan data *outlier* dengan menggunakan tingkat pengujian ($P < 0,05$), kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Data yang ditampilkan adalah rata-rata \pm STDEV, perbedaan signifikan diberi lambang P ($< 0,05$).

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.