III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Januari-Februari 2014 di Laboratorium Teknologi Produksi Ternak dan Laboratorium Teknologi Pasca Panen, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Anak Ayam Pedaging

Anak ayam pedaging (*Day Old Chicken;* DOC) yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 60 ekor, strain *Cobb*, *merk* CP 707 umur 8 hari tanpa pembeda jenis kelamin (*unsexing*) produksi PT. Charoen Pokphand Jaya Farm (PT. CPJF).

3.2.2. Ransum Komersial

Ransum komersial yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum tipe Bravo 311 untuk ransum ternak umur 1-20 hari dan Bravo 512 untuk ransum ternak umur 21-35 hari dari PT. Charoen Pokphand Indonesia. Komposisi ransum komersial dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Komposisi Nutrisi Ransum Komersial

Zat Nutrisi	Ransum yang di beri (%)	
	Bravo 311	Bravo 512
Protein	21,5	21,0
Abu	7,0	6,5
Lemak	5,0	4,0
Serat Kasar	5,0	4,0
Kalsium	0,90	0,90
Phosphor	0,60	0,70

Sumber : PT. Charoen Pokphand Indonesia (2013)

3.2.3. Kunyit

Kunyit yang digunakan dalam penelitian ini berupa tepung. Bahan ini diperoleh dari Pasar Selasa Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. Tanaman kunyit yang digunakan pada penelitian ini dipanen pada umur tanaman 11-12 bulan, yaitu pada saat gugurnya daun kedua. Saat itu produksi yang diperoleh lebih besar dan lebih banyak bila dibandingkan dengan masa panen pada umur kunyit 7-8 bulan.

3.2.4. Kandang dan Peralatan

Kandang penelitian dengan ukuran panjang 100 cm x lebar 100 cm x tinggi 60 cm sebanyak 20 petak plus 1 petak tambahan sebagai cadangan untuk karantina. Setiap petak kandang ditempati 3 ekor ayam pedaging. Kandang tersebut ditempatkan dalam kandang utama dengan model kandang postal berukuran panjang 6 m x lebar 6 m x tinggi 3 m. Setiap petak kandang dilengkapi dengan satu tempat ransum, tempat air minum dan satu buah lampu.

Peralatan lain yang digunakan adalah spuit Terumo™ untuk vaksinasi, termometer, lampu pemanas, semprotan untuk desinfeksi, timbangan untuk menimbang bobot badan ayam dan sisa konsumsi ransum, *litter*, plastik dan koran untuk menampung ekskreta ayam dan ember untuk menampung air, serta nampan, kain lap, alat tulis dan kamera digital. Peralatan lainnya berupa satu set pisau potong, kompor dan periuk besar.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dalam penelitian ini digunakan 4 perlakuan

dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Adapun dosis perlakuan sebagai berikut :

1. T1 : Ransum komersial tipe Bravo 311 dan Bravo 512 (kontrol)
2. T2 : 9% tepung kunyit dari konsumsi ransum per hari.
3. T3 : 12% tepung kunyit dari konsumsi ransum per hari.
4. T4 : 15% tepung kunyit dari konsumsi ransum per hari.

3.4. Prosedur Penelitian

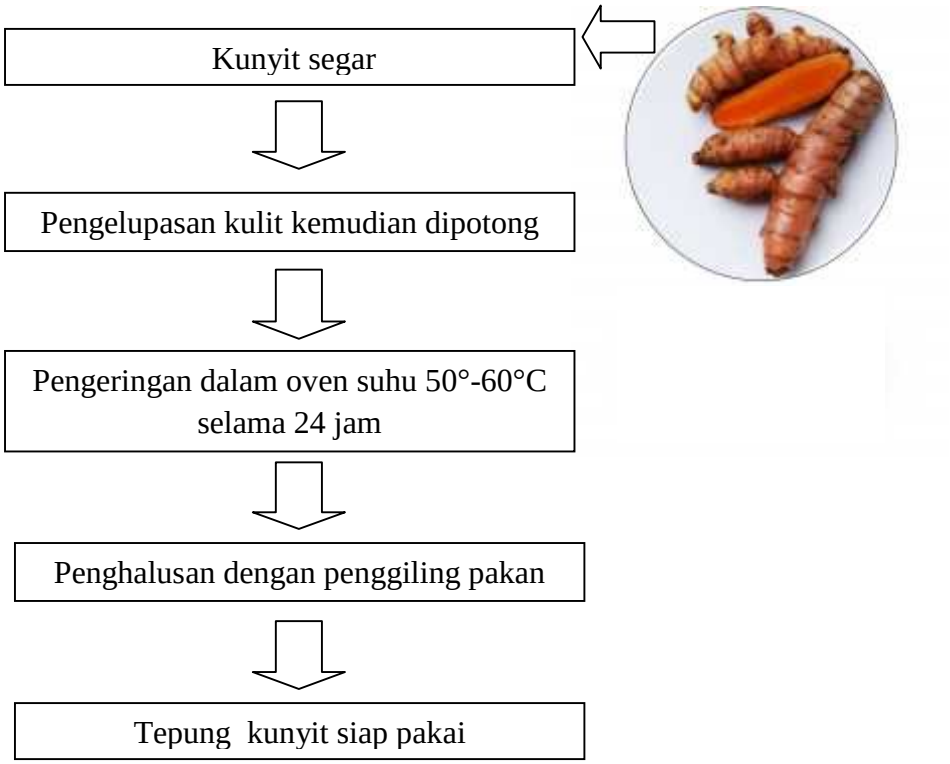
3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, desinfeksi perlu dilakukan terlebih dahulu untuk sanitasi kandang dengan menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Hal yang sama untuk peralatan yang digunakan harus dalam keadaan bersih.

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 menggunakan termometer ruangan.

3.4.2. Pembuatan Tepung Kunyit

Tepung kunyit dibuat dari kunyit segar yang dibersihkan terlebih dahulu dari kulit. Kemudian dipotong-potong dan dikeringkan dalam oven dengan suhu 60°C selama 24 jam. Kunyit kering kemudian digiling sampai menjadi tepung. Berikut alur pembuatan tepung kunyit;



Gambar 3.1. Diagram Alur Pembuatan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val)

3.4.3. Pengacakan Perlakuan

Penempatan perlakuan pada petak kandang penelitian dilakukan secara acak. *Lay out* penempatan perlakuan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.2.

1	T2. 1	2	T4. 3	3	T1. 4	4	T3. 3	5	T3. 4
6	T2. 2	7	T1. 3	8	T4. 2	9	T2. 3	10	T3. 2
11	T1. 5	12	T4. 1	13	T2. 4	14	T4. 4	15	T3. 1
16	T2. 5	17	T1. 2	18	T1. 1	19	T3. 5	20	T4. 5

Gambar 3.2. *Lay out* penempatan ayam pedaging

Keterangan:

1, 2, 3,.....20 : Nomor petak kandang penelitian

T1, T2, T3, T4 : Perlakuan

1, 2, 3, 4 dan 5 : Ulangan

3.4.4. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang Penelitian

Penempatan perlakuan pada petak kandang penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Anak ayam umur 8 hari sebanyak 20 ekor ditimbang secara acak mewakili 100 ekor ayam penelitian
2. Penempatan anak ayam tersebut dimulai dari petak kandang penelitian No. 1 sampai dengan petak kandang No. 20.
3. Pengisian petak kandang penelitian dilakukan secara bolak-balik sampai seluruh petak kandang tersebut diisi dengan 3 ekor anak ayam.

3.4.5. Pemberian Ransum

Pemberian ransum didasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam pedaging PT. Charoen Pokphand Indonesia menurut umur ayam setiap harinya. Namun jumlah pemberian ransum pada penelitian ini tidak menjadi parameter yang diamati, melainkan pemberian ransum secara *ad libitum*, dengan cara memperhatikan tempat ransum jika sudah habis, maka ditambahkan dan dicatat.

3.4.6. Pemberian Air Minum

Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* tanpa menggunakan obat-obatan dan vitamin.

3.4.5. Pemberian Vaksin

Vaksin ND pertama dilakukan pada hari ke-4 dengan aplikasi melalui tetes mata. Pemberian vaksin ND kedua dilakukan pada hari ke-28 sebagai vaksinasi ulangan atau *booster*.

3.4.6. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati atau diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Bobot Badan Akhir

   Bobot badan akhir diperoleh dari hasil penimbangan ayam pada umur 35 hari sebelum dipotong dan sesudah dipuasakan selama 8 jam.

2. Bobot Karkas

   Bobot karkas merupakan daging bersama tulang hasil pemotongan setelah dipisahkan kepala sampai batas pangkal leher, kaki sampai batas lutut serta kulit, bulu, darah, organ dalam kecuali paru-paru dan ginjal. Bobot karkas yang dihitung dengan menimbang tubuh ayam yang telah dipotong pada umur 35 hari dikurangi kepala dan tanpa organ dalam.

3. Persentase Karkas

   Persentase bobot karkas dihitung dengan karkas ayam yang telah dikeluarkan jeroannya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan dan kaki. Perhitungan persentase bobot karkas sebagai berikut ;

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{Bobot Karkas}}{\text{Bobot Hidup}} \text{x } 100\%$$

4. Bobot Lemak Abdominal

   Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terletak pada rongga perut. Bobot lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang bobot lemak yang melekat di dalam perut (abdomen) ayam meliputi jantung, rempela, dinding perut, ginjal dan kloaka.

5. Persentase Lemak Abdominal

   Persentase lemak abdominal diperoleh dengan cara perhitungan sebagai berikut ;

$$\text{Persentase Lemak Abdominal} = \frac{\text{Bobot Lemak Abdominal}}{\text{Bobot Karkas}} \text{ x } 100\%$$

3.4.7. Pemotongan Ayam Pedaging

Pemotongan ayam pedaging dilakukan setelah pemeliharaan selama 35 hari. Ayam pedaging diambil secara acak dari 20 petak kandang masing-masing 1 ekor untuk dipotong. Tata cara pemotongan ayam pedaging yang benar yang sesuai dengan ajaran Islam :

1. Pemuasaan selama 8 jam dengan tujuan untuk mengosongkan isi tembolok dan mengurangi isi saluran pencernaan lainnya.
2. Pemotongan dilakukan di bawah rahang termasuk vena jugularis, pipa tenggorokan dan kerongkongan. Pemotongan dilakukan dengan menggantungkan ayam dengan posisi kepala di bawah.
3. Pengeluaran darah selama kurang lebih 2 menit agar darahnya keluar.
4. Penyayatan kulit serta bulu dilakukan dengan cara manual atau dengan tangan.
5. Pengeluaran isi rongga perut dilakukan dengan membuat torehan mendatar pada daerah punggung dan ujung tulang dada dengan pubis. Isi rongga perut ditarik keluar dengan tangan.
6. Pemotongan leher dilakukan pada tulang leher terdekat dengan tubuh.
7. Lemak abdomen merupakan lemak yang diperoleh dari dalam rongga perut.

8. Pencucian karkas.

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan analisis ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Steel and Torrie (1980). Adapun model matematikanya yaitu :

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

Dimana :

Y_{ij} = Nilai perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j.

μ = Rata-rata pengamatan

σ_i = Pengaruh perlakuan i

ε_{ij} = Eror/galat perlakuan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Dengan:

Faktor koreksi = $(T_{ij}{}^2) : t \times r$

Jumlah Kuadrat Total = $T(Yij^2) – FK$

Jumlah Kuadrat Perlakuan = $[(T^2) : r] – FK$

Jumlah Kuadrat Galat = JKT – JKP

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam seperti pada Tabel 3.2. Bila hasil analisi ragam menunjukan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam Penelitian

SK	Db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	rt-1	JKT				

Dimana :

SK = Sumber Keragaman

db = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

t = Perlakuan

r = Ulangan