

III. MATERI DAN METODE

1.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium *UIN's Agricultural Research and Development Station (UARDS)* Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2014.

1.2. Bahan dan Alat

1.2.1. Anak Ayam Pedaging

Ayam yang digunakan adalah anak ayam pedaging umur 7 hari *strain* CP 707. Jumlah anak ayam yang digunakan sebanyak 60 ekor tanpa perbedaan jenis kelamin (*unsexing*) dan dipelihara selama 28 hari perlakuan.

1.2.2. Ransum Komersial

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

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial

Ransum yang Digunakan	Perlakuan			
	T1 (%)	T2 (%)	T3 (%)	T4 (%)
Vivo 311	100	100	100	100
Vivo 512	100	100	100	100
Tepung Kemangi	0	3	6	9
Jumlah	100	103	106	109

Komposisi nutrisi ransum komersial yang diberikan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial yang Diberikan dalam Penelitian

Nutrisi	Ransum Tipe Vivo 311 ¹				Ransum Tipe Vivo 512 ¹			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ME (Kkal/kg) ²	2781,5	2781,5	2781,5	2781,5	2910,5	2910,5	2910,5	2910,5
PK (%)	23.5	23.5	23.5	23.5	18.5	18.5	18.5	18.5
LK (%)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
SK (%)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Ca (%)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
P (%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Abu (%)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0

Keterangan : ¹PT Charoen Pokphand Jaya Farm (2013), ²analisis ME di Laboratorium Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

1.2.3. Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.)

Kemangi yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk tepung yang dicampurkan ke dalam ransum pada hari ke-8 dengan taraf 0, 3, 6 dan 9%. Bahan ini diperoleh di pasar-pasar tradisional sekitar Pekanbaru dan Kampar.

1.2.4. Kandang dan Peralatan

Ayam dipelihara dalam petak kandang dengan masing-masing kandang berukuran 180 cm x 100 cm dengan tinggi 60 cm sebanyak 20 petak plus 1 petak tambahan untuk karantina, dengan masing-masing petak berisi 3 ekor anak ayam umur 7 hari. Setiap petak kandang dilengkapi dengan satu tempat ransum, tempat air minum dan satu buah lampu.

Peralatan lain yang diperlukan dalam penelitian ini adalah plastik atau tirai penutup, kertas koran, meteran, lampu, gayung dan ember. Peralatan yang

diperlukan untuk mengukur peubah adalah timbangan digital dan analog, termometer dan oven pengering, alat tulis dan kamera digital.

1.3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun dosis perlakuan sebagai berikut :

T1 : Ransum komersial 100%.

T2 : Ransum komersial 100% + tepung kemangi 3%.

T3 : Ransum komersial 100% + tepung kemangi 6%.

T4 : Ransum komersial 100% + tepung kemangi 9%.

1.4. Prosedur Penelitian

1.4.1. Persiapan Kandang

Setiap petak kandang terlebih dahulu dibersihkan dengan cara disapu, disikat dan dicuci dengan air bersih, kemudian disterilisasi menggunakan desinfektan dengan cara disemprotkan, setelah kering pengapuran dilakukan secara merata pada dinding dan lantai. Tujuan desinfeksi dan pengapuran ialah untuk memutus rantai kehidupan mikroorganisme yang merugikan. Tempat makan dan air minum disiapkan dan dibersihkan sebelum digunakan. Kandang diberi serbuk gergaji sebagai alas. Selama umur satu minggu, koran ditambahkan di atas serbuk. Setiap kandang terdapat satu tempat pakan, satu tempat minum dan satu buah lampu 75 watt yang dipasang pada tengah-tengah setiap petak kandang.

Sekeliling kandang ditutup penuh dengan tirai plastik sebagai pelindung udara dingin sampai ayam berumur satu minggu.

1.4.2. Pembuatan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum L.*)

Pembuatan tepung kemangi dilakukan dengan cara mencacah kemangi tersebut sebelum dijemur. Kemangi yang telah kering digiling dan dicampur dengan ransum komersial sesuai masing-masing taraf perlakuan.

1.4.3. Pengacakan Perlakuan

Penempatan perlakuan atau ayam pedaging yang berumur 7 hari pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak. *Lay out* penempatan ayam pedaging yang berumur 7 hari tersebut disajikan pada Gambar 3.1.

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

Gambar 3.1. *Lay Out* Penempatan ayam penelitian

Keterangan:

1, 2, 3, 4,....., 20 : Nomor unit kandang

T1, T2, T3, T4 : Perlakuan

1, 2, 3, 4, 5 : Ulangan

1.4.4. Penempatan Perlakuan

Metode penempatan ayam pedaging pada unit kandang penelitian dilakukan dengan cara randomisasi, karena ayam pedaging yang digunakan bobot badannya seragam.

1.4.5. Pemberian Ransum, Air Minum dan Vaksin

Ransum diberikan dengan dosis yang mengacu pada standar pemberian ransum komersial. Jika ransum habis maka dilakukan penambahan namun ransum yang ditambahkan ditimbang dan dicatat. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad-libitum*.

Hal ini bertujuan agar ayam tidak mengalami dehidrasi sehingga produksi daging dapat optimal. Pencegahan penyakit dilakukan dengan pemberian vaksinasi ND melalui tetes mata saat ayam berumur 4 hari. Vaksinasi kedua diberikan pada hari ke-21 dengan aplikasi melalui injeksi intramuskuler (IM). Vaksinasi dilakukan pada pagi hari untuk menghindari stres pada ayam pedaging.

1.4.6. Pengamatan terhadap Peubah

Peubah penelitian diamati mulai hari ke-8 sampai pada hari ke-35 penelitian. Peubah yang diamati adalah :

1. Konsumsi Ransum. Penghitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu berdasarkan ransum yang diberikan dalam g/ekor (Rasyaf, 2003).

$$\text{Konsumsi Ransum} = \text{Jumlah Ransum yang diberikan} - \text{Jumlah Ransum sisa}$$

2. Pertambahan Bobot Badan (PBB). Kecepatan pertumbuhan ayam pedaging diukur melalui pertambahan bobot badan yang dapat dicapai oleh ayam pedaging. Penghitungan PBB dilakukan setiap minggu dengan mengurangi bobot badan akhir mingguan dengan berat badan awal mingguan dalam g/ekor (Rasyaf, 2003).

$$\text{PBB} = \text{BB akhir minggu} - \text{BB awal minggu}$$

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

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum (g/ekor)}}{\text{Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)}}$$

1.5. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam rancangan acak lengkap (RAL). Model matematika dari rancangan percobaan mengikuti model matematika Steel dan Torrie (1993), sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + i + ij$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- μ : Nilai tengah umum
- i : Pengaruh perlakuan taraf pemberian tepung kemangi
- ij : Pengaruh acak pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j

Tabel 3.3. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1					

Keterangan:

- t : Perlakuan
- r : Ulangan
- JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan
- JKG : Jumlah Kuadrat Galat
- JKT : Jumlah Kuadrat Tengah
- KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan
- KTG : Kuadrat Tengah Gala