

III. pMATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada 17 Januari sampai 14 Februari 2017 di kandang Penelitian Ternak Unggas Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

3.2. Materi Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa DOC *broiler* sebanyak 48 ekor, tanpa membedakan jenis kelamin, semangka yang digunakan dalam penelitian ini berupa air dari kulit semangka merah dicampurkan dengan air minum ayam broiler. Pakan yang di gunakan dalam penelitian ini berupa pakan komersil.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa kandang dengan ukuran 70 cm x 70 cm dan tinggi 50 cm sebanyak 16 petak. Setiap kandang dilengkapi dengan satu tempat ransum, tempat air minum, dan satu buah lampu sebagai penerangan, kandang tersebut diletakkan dalam kandang utama dengan model kandang *litter*. Peralatan lain yang digunakan adalah timbangan digital, blender, saringan, gelas ukur, pisau dan alat mengukur suhu tubuh ayam (Thermalert).

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Adapun dosis perlakuan pemberian air kulit semangka sebagai berikut :

- T0 : Air minum (kontrol)
 T1 : Air kulit semangka 3,5%/L air minum
 T2 : Air kulit semangka 7%/L air minum
 T3 : Air kulit semangka 10,5%/L air minum

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan kandang

Sebelum ayam broiler datang, kandang terlebih dahulu disanitasi, kemudian kandang didesinfeksi menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 3 hari. Hal yang sama untuk peralatan yang digunakan juga dalam keadaan bersih. Penerangan dan pemanas kandang digunakan lampu pijar yang ditempatkan pada satu unit kandang. Untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing unit kandang diberi tanda sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

3.4.2. Lay Out Penempatan Perlakuan pada Kandang Penelitian

Lay out perlakuan pada kandang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8
T1R3	T0R1	T3R2	T0R4	T3R4	T1R2	T3R1	T2R2
16	15	14	13	12	11	10	9
T2R4	T3R3	T1R4	T2R3	T1R1	T0R2	T2R1	T0R3

Tabel 3.1. *lay out* penempatan perlakuan kandang penelitian

Keterangan :

- 1,2,3....16 : Nomor kandang penelitian
 T0, T1, T2, T3 : Perlakuan
 R1, R2, R3, R4 : Ulangan

3.4.3. Penempatan DOC Ayam Pedaging Pada Petak Kandang Penelitian

Metode penempatan DOC ayam pedaging pada unit kandang penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. DOC ayam pedaging ditimbang sebanyak 48 ekor kemudian dicatat bobot badannya dan diberi tanda.
2. DOC ayam pedaging yang sudah ditimbang dan dicatat bobot badannya dipindahkan kedalam kandang perlakuan 1 sampai 16, sebanyak 3 ekor perkandang.
3. Jumlahkan bobot badan ayam pedaging perkandang dibandingkan dengan jumlah bobot badan ayam pedaging dengan kandang yang lain. Jika terdapat jumlah bobot badan ayam pedaging yang jauh berbeda dengan kandang yang lain, maka dilakukan penukaran sampel antar kandang, agar jumlah bobot badan ayam pedaging perkandang mendekati jumlah yang sama.

3.4.4. Pembuatan Air Kulit Semangka

Proses pembuatan air kulit semangka dilakukan dengan cara kulit semangka dipotong kecil-kecil untuk dihaluskan menggunakan blender lalu dilakukan penyaringan untuk mendapatkan air perasan kulit semangka.

3.4.5. Pemberian Pakan dan Air Minum

Pemberian pakan dan minum kepada ayam dilakukan dengan cara pemberian secara berulang, dimana kebutuhan pakan ayam broiler diberikan berdasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam broiler. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* tanpa menggunakan obat – obatan dan vitamin. Jumlah kebutuhan air minum ayam dapat dilihat dari Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Jumlah kebutuhan air minum ayam

Umur (Minggu)	Kebutuhan Air Minum (ml/ekor/minggu)
1	225
2	480
3	725
4	1000
5	1250

Sumber : (National Research Council, 1994)

3.4.6. Pemberian Air Kulit Semangka

Pemberian air kulit semangka dimulai pada hari pertama penelitian dengan cara mencampurkan dengan air minum ayam sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan.

3.4.7. Peubah Penelitian

Peubah penelitian diamati pada hari ke-28 penelitian. Peubah yang diamati adalah bobot badan akhir, bobot karkas, lemak abdominal dan suhu tubuh ayam pedaging.

1. Suhu Tubuh.

Pengukuran suhu tubuh dilakukan menggunakan alat Thermalert dengan cara memasukkan alat melalui kloaka untuk mengetahui suhu tubuh ayam pedaging.

2. Bobot Badan Akhir

Bobot badan akhir adalah bobot hidup ayam pedaging pada akhir pemeliharaan yang diperoleh dari hasil penimbangan bobot ayam menggunakan timbangan.

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.

3. Persentase Karkas.

Data persentase karkas diambil dari hasil prosesing ayam umur 28 hari dengan perhitungan berdasarkan bobot karkas dibagi bobot hidup dikalikan dengan 100 persen.

4. Bobot Lemak Abdominal.

Lemak abdominal diambil dari rongga perut ayam setelah dilakukan penyembelihan, setelah lemak abdominal didapatkan kemudian dilakukan penimbangan untuk mengetahui bobot lemak abdominal.

3.5. Analisis Data

Data penelitian yang dihasilkan diolah secara statistik dengan menggunakan analisis ragam menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) seperti pada Tabel 3.3.

Model matematis rancangan menurut Steel and Torrie, (1991) adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

- Y_{ij} = Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-I ulangan ke-j
- μ = Nilai tengah umum (*population mean*)
- α_i = Pengaruh taraf perlakuan ke-i
- ϵ_{ij} = Pengaruh galat dari perlakuan ke-I ulangan ke-j

Tabel sidik ragam untuk uji RAL dapat dilihat pada Tabel 3.3. di bawah ini:

Tabel 3.3. Analisis sidik Ragam

Sumber keragaman	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	rt-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(\underline{Y..})^2}{r.t}$$

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

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

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} = \text{JKP}/\text{dbP}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTG)} = \text{JKG}/\text{dbG}$$

$$F_{\text{hitung}} = \text{KTP}/\text{KTG}$$

Jika pada analisis sidik ragam didapatkan hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) (Steel and Torrie,1991). Selanjutnya, data yang diperoleh juga akan diuji menggunakan *Software stat view* (SAS, 1998) untuk perbandingan. 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 ± STDEV, perbedaan signifikan diberi lambing P(<0,05).