

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2018 di UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

#### 3.2. Bahan dan Alat

##### 3.2.1. Materi

Penelitian ini menggunakan ayam broiler strain CP 707 sebanyak 60 ekor umur 1-28 hari tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*) dan daun salam yang masih segar.

##### 3.2.2. Ransum

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini berupa pakan komersial dengan pakan *fase starter* dan pakan *fase finisher*. Komposisi nutrisi ransum dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial

Zat Nutrisi	Jenis Ransum (%)	
	Pakan Fase Starter	Pakan Fase Finisher
Protein	21,0-22,0	19,5-20,5
Abu	Max 8,0	Max 8,0
Lemak	Min 4,5	Min 4,5
Serat Kasar	Max 6,0	Max 6,0
Kalsium	Min 0,90	Min 0,90
Phosphor	Min 0,60	Min 0,60

Sumber: PT. Charoen Pokphand Indonesia (2014)

##### 3.2.3. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang 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 kandang ditempati 3 ekor ayam broiler. Kandang-kandang tersebut ditempatkan dalam kandang utama dengan model kandang postal berukuran panjang 6 m x lebar 6 m x tinggi 3 m tinggi dinding kandang 1 m dari lantai kandang dan tinggi kawat kasa 2 m. Setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat ransum dan air minum.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah thermometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, lampu pemanas, timbangan digital untuk menimbang berat badan ayam dan sisa konsumsi ransum, semprotan untuk desinfeksi, *litter*, spuit Terumo<sup>TM</sup> untuk vaksinasi, plastik, kertas koran, alat tulis dan kamera.

### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, yakni T<sub>0</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> dan T<sub>4</sub>. Perlakuan tersebut diulang sebanyak 4 kali.

Adapun dosis perlakuan tersebut adalah sebagai berikut:

T <sub>0</sub>	: 0 ml jus daun salam sebagai kontrol
T <sub>1</sub>	: 5 ml jus daun salam per 1 liter air minum
T <sub>2</sub>	: 10 ml jus daun salam per 1 liter air minum
T <sub>3</sub>	: 15 ml jus daun salam per 1 liter air minum
T <sub>4</sub>	: 20 ml jus daun salam per 1 liter air minum

### 3.4. Prosedur Penelitian

#### 3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum anak ayam DOC datang, terlebih dahulu kandang di sanitasi, yakni pembersihan kandang hanya secara persial saja. Selanjutnya kandang di desinfeksi

#### 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.

dengan menggunakan desinfektan dengan cara disemprotkan ke seluruh bagian kandang hingga merata. Peralatan kandang yang dipersiapkan seperti tempat ransum dan tempat air minum. Penerangan dan pemanas kandang digunakan lampu pijar 60 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak unit kandang dilakukan secara acak untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing unit kandang diberikan tanda sesuai dengan perlakuan yang diberikan. *Lay out* pengacakan kandang perlakuan pada kandang percobaan dapat dilihat pada Gambar 3.1

1 T0.U1	2 T4.U3	3 T1.U3	4 T3.U2
5 T1.U2	6 T0.U2	7 T2.U4	8 T3.U1
9 T1.U4	10 T4.U4	11 T2.U1	12 T0.U3
13 T4.U1	14 T3.U3	15 T0.U4	16 T2.U2
17 T1.U1	18 T2.U3	19 T4.U2	20 T3.U4

Gambar 3.1. *Lay Out* Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang

Keterangan: T1, T2, T3, T4 : Perlakuan ke- 1, 2, 3 dan 4

U1, U2, U3, U4 : Ulangan ke- 1, 2, 3 dan 4

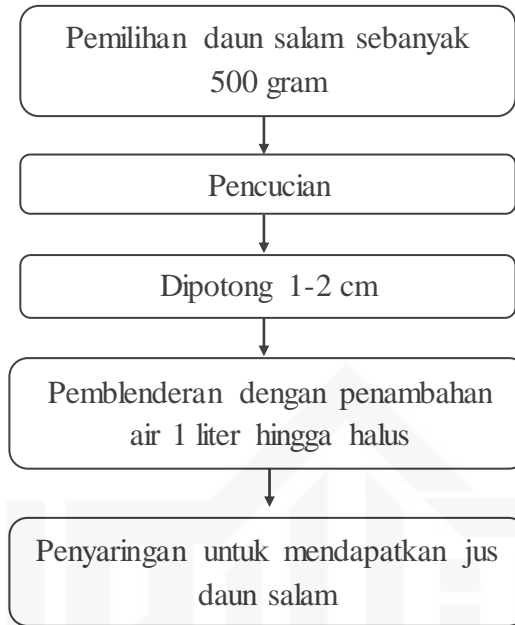
1, 2, 3.....15, 16 : Nomor Kandang

### 3.4.2. Pembuatan Jus Daun Salam

Pemberian Jus daun salam dilakukan setiap hari agar kesegaran air minum tetap terjaga dan mencegah terjadinya kontaminasi dari luar. Cara pembuatannya dengan mengambil daun salam lalu di potong-potong selebar 1-2 cm, kemudian ditimbang sekitar 500 gram lalu dicampurkan dengan air sebanyak 1 liter, setelah itu diblender hingga halus dan disaring untuk mendapatkan jus daun salam. Prosedur pembuatan jus daun salam dapat dilihat pada Gambar 3.2.

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.



Gambar 3.2. Prosedur pembuatan jus daun salam.

### 3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang

Penempatan perlakuan ayam pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak dengan prinsip adanya penyeragaman bobot badan tiap perlakuan dengan cara sebagai berikut :

1. Anak ayam umur 1 hari ditimbang bobot badannya dan dicatat. Kemudian dimasukkan kedalam unit kandang penelitian 1 sampai 20, hingga pada tiap unit kandang terisi 3 ekor ayam.
2. Setelah didapatkan rata-rata bobot keseluruhan masing-masing unit perlakuan, maka dilakukan penukaran ayam untuk mendapatkan bobot rata-rata setiap unit kandang, sehingga bobot badan rata-rata setiap perlakuan seragam atau homogen.

### 3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian pakan berdasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemeliharaan broiler, jika ransum habis ditambah dan ditimbang.



**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.

Air minum yang diberikan kepada ayam yaitu air setelah diberikan penambahan jus daun salam sesuai perlakuan.

**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-21 sebagai vaksinasi ulang (*booster*).

**3.5. Peubah yang Diamati**

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah:

1. **Konsumsi Ransum (g/ekor)**

Konsumsi ransum dihitung berdasarkan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa dalam g/ekor.

2. **Pertambahan Bobot Badan Ayam (g/ekor)**

Pertambahan bobot badan dihitung dengan cara mengurangi bobot badan ayam akhir penimbangan dengan bobot badan awal penimbangan/ekor.

3. **Konversi Ransum**

Konversi ransum dihitung berdasarkan hasil perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dalam g/ekor dengan pertambahan bobot badan ayam yang dicapai dalam g/ekor.

$$KonversiRansum = \frac{KonsumsiRansum}{PBB}$$

### 3.6. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang akan 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
- $\mu$  : 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, 5 (perlakuan)
- j : 1, 2, 3 (ulangan)

Tabel 3.2. 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	JKT				

Keterangan :

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

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

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

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

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.

$$\text{Jumlah Total Perlakuan (JTP)} = \frac{JKP}{dbg}$$

$$\text{Kuadrat Total Galat (KTG)} = \frac{JKG}{dbg}$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{JTP}{KTG}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut

*Duncan's Multiple Range Test(DMRT).*

### 3.7. Analisis Data

Hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan sofware SPSS Versi 21. 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  $\pm$  standar deviasi, perbedaan signifikan akan di beri lambang  $P (< 0,05)$ .