



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.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2017 di kandang penelitian ternak unggas *UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pemeriksaan darah telah dilakukan di Laboratorium klinik swasta Pekanbaru.

3.2. Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan anak ayam ras pedaging umur 1 hari strain CP707, sebanyak 100 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*). Pakan yang digunakan dalam penelitian ini berupa pakan komersial untuk *fase starter* dan *fase finisher* (Hamadi, 2015). Kulit semangka yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kulit semangka yang berwarna putih dari buah semangka kuning. Kulit semangka didapat dari limbah tempat-tempat penjualan jus yang ada di Pekanbaru. Kulit semangka yang didapat dari tempat-tempat penjualan jus selanjutnya akan dilakukan ekstraksi kulit semangka. Bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium adalah alkohol 70%, HCl 0,1 N, aquades, reagen Glukosa untuk analisis kadar glukosa dengan metode Hexokinase, reagen kit *Cholesterol FS* untuk analisis total kolesterol dengan metode CHOD-PAP (*Cholesterol Oxidase Phenol Amino Phenazone*) dan reagen kit *Tryglycerides FS* untuk analisis trigliserida dengan metode GPO-PAP (*Glycerol Phosphate Oxidase Phenol Amino Phenazone*) (Pramita Lab, 2017; Khayrani, 2008).

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.

Ayam pedaging dipelihara dalam kandang yang terdiri dari 20 petak dimana setiap petak berukuran 50x60cm diisi dengan 5 ekor ayam pedaging. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer ruang, spuit, lampu pemanas, timbangan untuk menimbang pemberian pakan dan bobot badan ayam ras pedaging setiap minggunya, *Spray*, *litter*, alat tulis dan kamera. Alat yang dibutuhkan dalam pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium adalah sebagai berikut kapas, spuit 3 cc dengan *syringe*, *vacutainer*, tabung reaksi, tabung sentrifuse, sentrifuse, kuvet, kuvet mikro, spektrofotometer, pipet pascal dan *water bath* (Khayrani, 2008).

3.3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan yaitu : T_0 T_1 T_2 T_3 . Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

Adapun dosis perlakuan penelitian sebagai berikut :

- T_0 : 0% ekstrak kulit semangka sebagai kontrol
- T_1 : 5% ekstrak kulit semangka dalam 1 liter air
- T_2 : 10% ekstrak kulit semangka dalam 1 liter air
- T_3 : 15% ekstrak kulit semangka dalam 1 liter air

3.4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan uji kode etik penggunaan hewan coba di Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Riau Fakultas



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.

Kedokteran Unit Etika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan dengan nomor 301/UN.19.5.1.1.8/UEPKK/2017.

3.4.1. Persiapan Kandang

Kandang dibersihkan dengan cara disapu, dicuci dan disiram dengan air bersih, kemudian kandang didisinfeksi menggunakan desinfektan. Persiapan alat kandang disiapkan seperti tempat pakan dan tempat air minum. Pencahayaan dan pemanas kandang digunakan lampu pijar 60 watt agar panas lebih merata didalam kandang dan ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak unit kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing unit kandang diberikan kode sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

3.4.2. Persiapan Hewan Coba

Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam penanganan hewan coba diantaranya :

1. Setelah DOC datang, DOC tersebut diperiksa, ditimbang berat seragam.
2. DOC lalu disebar ke dalam kandang perlakuan yang telah disiapkan. Setiap petak kandang perlakuan diisi dengan 5 ekor DOC.
3. Pemanas (bola lampu) dinyalakan sebelum DOC datang, atur suhu pemanas 32-33°C dan kurangi secara bertahap.
4. Ransum diberikan segera sedikit demi sedikit secara *ad libitum*.
5. Lampu penerangan diberikan selama 24 jam untuk 7 hari pemeliharaan pertama. Hari ke-8 hingga hari ke-28 lampu penerangan diberikan pada pukul 18:00-06:00 WIB. Jika suhu didalam kandang panas maka lampu penerangan dimatikan untuk mengatur suhu didalam kandang agar ayam tidak stres.

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.

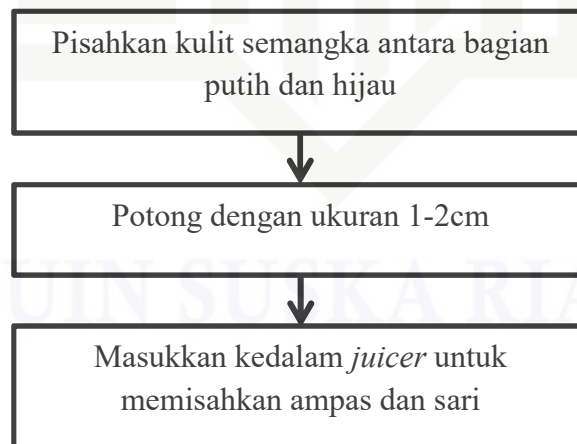
3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang Penelitian

Dilakukan dengan cara:

1. Anak ayam dimasukkan ke dalam kandang yang telah diberi penomoran 1 sampai 20.
2. Setelah distribusi tahap pertama selesai maka dilakukan pengacakan perlakuan.
3. Setelah itu dilakukan penghitungan bobot badan rata-rata masing-masing perlakuan.
4. Dilakukan penyeragaman bobot badan antar perlakuan dengan menukar anak ayam sehingga antar perlakuan memiliki bobot badan yang sama.

3.4.4. Pembuatan Ekstrak Kulit Semangka

Pembuatan ekstrak kulit semangka dilakukan setiap hari agar kesegarannya tetap terjaga dan tidak terkontaminasi. Tata cara pembuatan ekstrak kulit semangka dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1. Skema pembuatan ekstrak kulit semangka.



3.4.5. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian pakan dilakukan sesuai dengan periode umur ayam pedaging sesuai dengan standar pemeliharaan ayam ras pedaging. Jika pakan habis diberikan kembali dan ditimbang. Air minum yang diberikan yaitu air minum yang telah diberi ekstrak kulit semangka. Pemberian pakan dan air minum dilakukan secara *ad libitum*.

3.4.6. Pemberian Vaksin

Pemberian vaksin ND dilakukan pada hari ke-4 dengan aplikasi melalui tetes mata.

3.4.7. Pengambilan Sampel Darah

Pengambilan sampel darah dilakukan pada hari ke-14 pemeliharaan dan pada hari ke-28 pemeliharaan sebanyak 1 ekor ayam pada setiap unit percobaan. Sebelum dilakukan pengambilan darah ayam dipuasakan terlebih dahulu. Sampel darah yang diambil melalui *vena brachialis* sebanyak 3 ml, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kadar glukosa, total kolesterol dan trigliserida. Kadar glukosa darah ditentukan dengan metode *Hexokinase*, Kadar kolesterol darah (mg/dl) ditentukan dengan metode CHOD-PAP (*Cholesterol Oxidase Phenol Amino Phenazone*) enzymatic colorimetric dan kadar trigliserida serum (mg/dl) ditentukan dengan metode GPO-PAP (*Glycerol Phosphate Oxidase Phenol Amino Phenozone*).

3.5. Metode Pemeriksaan Darah

3.5.1. Persiapan Serum Darah

Setelah darah diambil, darah yang diperoleh dimasukkan kedalam tabung reaksi dan diletakkan dalam posisi miring selama 1 jam sampai terbentuk dua

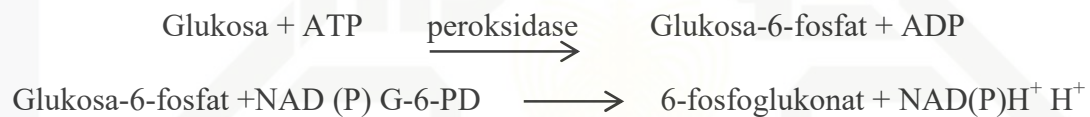


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lapisan, lapisan bening dibagian atas dan lapisan berwarna merah dibagian bawah. Lapisan atas yang bening diambil dengan menggunakan pipet dan disentrifuse pada 2000 rpm selama 10 menit untuk selanjutnya dianalisis (Khayrani, 2008).

3.5.2. Analisis Kadar Glukosa (Metode Hexokinase)

Pengukuran kadar glukosa dilakukan dengan menggunakan metode *Hexokinase*. Prinsip dari *Hexokinase* adalah mengkatalis reaksi fosforilasi glukosa dengan ATP membentuk glukosa 6-fosfat dan ADP. Enzim kedua yaitu glukosa 6-fosfat dehidrogenase akan mengkatalis oksidasi glukosa 6-fosfat dengan *nicotinamide adenine dinucleotide phosphate* (NAD⁺) (Sugiyarti, 2010).



3.5.3. Analisis Total Kolesterol (Metode CHOD-PAP)

Serum darah yang telah disiapkan segera dianalisis. Prosedur analisis sampel yaitu 10 µl serum ditambahkan dengan 1.00 ml reagen kolesterol lalu divorteks dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 5 menit. Setelah 5 menit, Absorbansi dibaca pada λ 500 nm (Khayrani, 2008).

Prosedur analisis standar yaitu 10 µl standar kolesterol ditambahkan dengan 1.00 ml reagen kolesterol lalu divorteks dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 5 menit. Setelah 5 menit, Absorbansi dibaca pada λ 500 nm (Khayrani, 2008).

$$\text{Kadar kolesterol (mg/dl)} = [\text{A sampel} / \text{A standar}] \times 200 \text{ mg/dl}$$

Keterangan : A = Absorbansi

$$200 = \text{standar kolesterol murni } 200 \text{ mg/dl (5.2 mmol/l)}$$



3.5.4. Analisis Trigliserida (Metode GPO-PAP)

Serum darah yang telah disiapkan segera dianalisis. Prosedur analisis sampel yaitu 10 μ l serum ditambahkan dengan 1.00 ml reagen lalu dicampurkan dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 5 menit. Setelah 5 menit, Absorbansi dibaca pada λ 500 nm (Khayrani, 2008).

Prosedur analisis standar yaitu 10 μ l standar trigliserida ditambahkan dengan 1.00 ml reagen trigliserida lalu dicampurkan dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 5 menit. Setelah 5 menit, Absorbansi dibaca pada λ 500 nm (Khayrani, 2008).

Kadar Trigliserida (mg/dl)=[A sampel / A standar] x 200 mg/dl

Keterangan : A = Absorbansi

200 = standar trigliserida murni 200 mg/dl (2.3 mmol/l)

3.6. Peubah Penelitian

Peubah yang akan diukur adalah profil darah merah ayam pedaging. Peubah peubah tersebut meliputi Kadar Glukosa Darah, Trigliserida dan Total Kolesterol dalam darah ayam ras pedaging.

3.7. Analisis Data

Data hasil penelitian ini akan dianalisa menggunakan Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model matematika dari percobaan mengikuti model matematika Steel dan Torrie (1991), sebagai berikut :

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



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.

Keterangan :

- Y_{ij} : nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- μ : nilai tengah umum
- τ_i : pengaruh taraf perlakuan ke-i
- ϵ_{ij} : pengaruh galat perlakuan ke-i ulangan ke-j
- i : 1,2,3,4
- j : 1,2,3,4,5

Adapun tabel analisis sidik ragam yang digunakan dapat dilihat pada Tabel

3.1. dibawah ini.

Tabel 3.1. 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 :

- t : Perlakuan
- r : Ulangan
- Y : Nilai
- JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan
- JKG : Jumlah Keadrat Galat
- JKT : Jumlah Kuadrat Total
- KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan
- KTG : Kuadrat Tengah Galat



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.

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

Jika perlakuan didapat hasil yang berbeda nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) (Steel dan Torrie, 1991).

