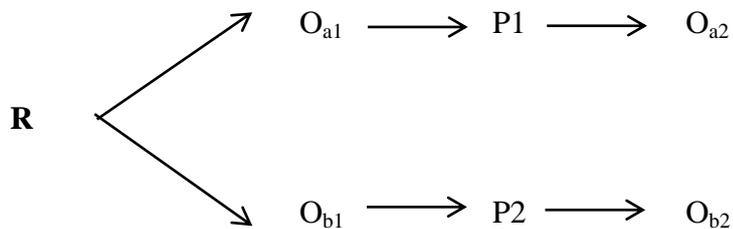


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen, dengan judul “Pengaruh Pemberian Rendaman Okra Hijau Terhadap Kolesterol Mencit” yang dilakukan untuk meneliti gejala yang tampak pada kondisi tertentu sehingga dapat diketahui apa benar rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) dapat menurunkan kadar kolesterol (mg/dL). Dengan rancangan penelitian sebagai berikut:



(Sumber : Maulana, 2010)

Keterangan :

- R : Pemilihan kelompok perlakuan dan kontrol secara random
- P1 : Kelompok kontrol tanpa pemberian rendaman okra hijau
- P2 : Kelompok perlakuan dengan pemberian rendaman okra hijau
- O_{a1} : Observasi kelompok kontrol sebelum perlakuan
- O_{a2} : Observasi kelompok kontrol setelah perlakuan
- O_{b1} : Observasi kelompok perlakuan sebelum perlakuan
- O_{b2} : Observasi kelompok perlakuan setelah perlakuan

3.2 Populasi dan Sampel Pemeriksaan

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah sekelompok mencit (*Mus musculus*) yang diperoleh dari Instalasi Kandang Hewan Percobaan (IKHP) Pusat Veteriner Farma Surabaya.

3.2.2 Sampel Pemeriksaan

Sampel dalam penelitian ini adalah 32 mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok mencit setiap kelompok terdiri dari 16 mencit yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20 gram yang berjenis kelamin jantan. Jumlah 16 sampel diperoleh dari rumus di bawah ini :

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(2-1)(r-1) \geq 15$$

$$r-1 \geq 15$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

(Hidayat, 2010)

Keterangan :

t : Perlakuan

r : Pengulangan

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) Jl. A.Yani 68– 70 Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan bulan Juli 2017 , sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan pada bulan April 2017.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Pemberian okra hijau (*Abelmoschus esculentus*)
2. Variabel terikat : Kadar kolesterol (mg/dl) mencit (*Mus musculus*)
3. Variabel kontrol : Jenis kelamin mencit, umur, berat badan, suhu, jenis makanan, dan tempat isolasi mencit.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Pemberian rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*) adalah memberikan rendaman okra hijau pada mencit yang diberikan ke mencit sebanyak 0,5 ml x 2 sehari selama 2 minggu berturut-turut.
2. Kadar kolesterol adalah angka yang menunjukkan banyaknya kolesterol dalam setiap mg/dL dan dihitung dengan menggunakan kolesterol stik.
3. Mencit yang digunakan berjenis kelamin jantan dengan berat badan 20-30 gram, umur mencit 2-3 bulan dan makanan standar.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh dengan uji laboratorium dengan tahap pemeriksaan sebagai berikut :

3.5.1 Prinsip Pemeriksaan

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan kolesterol adalah *Point of care test* yang merupakan alat pemeriksaan laboratorium sederhana. Alat ini disebut juga *bedside testing*, *near patient testing*, *alternative side testing*. *Point Of Care Testing* (POCT) dirancang untuk

pemeriksaan sampel darah kapiler, bukan untuk sampel serum atau plasma. Kolesterol POCT menggunakan katalisator spesifik untuk pengukuran kolesterol dalam darah kapiler (*whole blood*). Kolesterol ditunjukkan untuk menentukan nilai kuantitatif dari kolesterol. Cara mudah untuk melakukannya dengan melihat angka pada monitor alat yang menunjukkan kadar kolesterol ada pada tes strip. Nilai normal kolesterol <200 mg/dL.

3.5.2 Alat Pemeriksaan

Alat yang digunakan untuk pemeriksaan antara lain, timbangan, gelas ukur, *beaker glass*, pisau, pipet tetes, spatula, kandang hewan uji, botol minum mencit, kapas alkohol, autoklik, gunting, jarum sonde, spidol dan sarung tangan.

3.5.3 Bahan Pemeriksaan

1. Air rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*)
2. Mencit (*Mus musculus*)
3. Aquadest

3.5.4 Prosedur Pemeriksaan

3.5.4.1 Persiapan Rendaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus*)

- a. Membeli buah okra hijau yang masih segar
- b. Rendaman okra diperoleh dengan ditimbang 20 gram
- c. Dicuci sampai bersih
- d. Buah okra diiris tipis-tipis
- e. Dimasukkan kedalam beaker glass dan tambahkan 20 ml aquadest
- f. Okra hijau direndam sampai mengeluarkan lendir
- g. Diambil air rendaman okra hijau (berupa lendir). Tidak disaring agar lendir buah okra tidak pisah dengan air rendamannya

3.5.4.2 Pengukuran kadar kolesterol pada Mencit (*Mus musculus*)

- a. Sebelum dilakukan pengambilan darah mencit (*Mus musculus*) terlebih dahulu disiapkan mencit yang berumur 2-3 bulan, berat 20-30 gram, yang berjenis kelamin jantan. Mencit (*Mus musculus*) dijadikan 2 kelompok (kelompok kontrol dan kelompok perlakuan), tiap kelompok terdiri dari 16 mencit.
- b. Setelah dilakukan pengelompokan, kemudian semua mencit (*Mus musculus*) diadaptasikan selama 6 hari
- c. Setelah 6 hari kemudian dilakukan pengambilan darah mencit (*Mus Musculus*) melalui ekor, kemudian diperiksa dengan menggunakan metode langsung dengan menggunakan kolesterol stik.
- d. Setelah di ambil darahnya kemudian untuk mencit kelompok perlakuan diberi rendaman okra sebanyak 0,5 ml dalam 2x sehari dan untuk mencit kelompok kontrol disediakan aquadest.
- e. Setelah 14 hari kemudian dilakukan pengambilan darah mencit (*Mus musculus*) melalui ekornya sebanyak 10 mikro liter.
- f. Darah diperiksa dengan menggunakan kolesterol stik *EASYTOUCH GCU*.

3.6 Tabulasi Data

Adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dimasukkan dalam tabel pengamatan seperti dibawah.

Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Pemeriksaan Uji Laboratorium Kadar Kolesterol Mencit

Kadar kolesterol (mg/dL)						
Repli kasi	Tanpa Pemberian Rendaman Okra Hijau (Kontrol)			Pemberian Rendaman Okra Hijau (Perlakuan)		
	kondisi sebelum	kondisi sesudah	selisih kadar kolesterol (mg/dL)	kondisi sebelum	kondisi sesudah	selisih kadar kolesterol (mg/dL)

1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

Setelah data terkumpul maka di uji dengan menggunakan Uji t dengan tingkat kesalahan 5% (0,05).