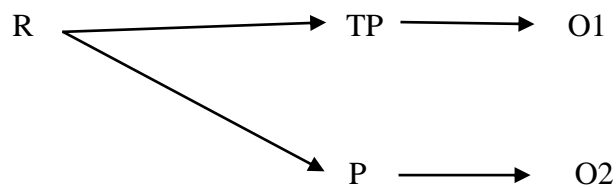


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun jambu mete terhadap kadar hemoglobin pada mencit dengan rancangan penelitian sebagai berikut :



(Sumber : Hidayat A, 2010).

Keterangan :

R : Random

TP : Tanpa Pemberian rebusan daun jambu mente

P : Pemberian rebusan daun jambu mente

O1 : Observasi kadar hemoglobin sebelum pemberian rebusan daun jambu mente pada kelompok kontrol

O2 : Observasi kadar hemoglobin sesudah pemberian rebusan daun jambu mente pada kelompok perlakuan

3.2 Populasi Sampel dan Sampling

3.2.1 Populasi

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

Sampel dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok mencit setiap kelompok terdiri dari 16 mencit (*Mus musculus*) yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20 gram yang berjenis kelamin jantan (*Mus musculus*). Jumlah 16 sampel diperoleh dari rumus di bawah ini :

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

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

$$(1) (r-1) \leq 15$$

$$1r - 1 \leq 15$$

$$1r \geq 15 + 1$$

$$1r \geq 16$$

$$r \geq 16/1$$

$$r = 16$$

(Hidayat A, 2010).

Keterangan:

k : Banyak kelompok perlakuan.

n : Jumlah replikasi.

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel diatas maka diambil 16 ekor mencit untuk perlakuan (diberi) dan 16 ekor mencit kontrol (tanpa perlakuan) sehingga jumlah sampel 32 mencit jantan.

3.2.3 Teknik Sampling

Pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengambil sampel secara random/acak.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi dan pemeriksaan penelitian ini dilakukan di Pusat Veteriner Farma Jl. A.Yani 68 – 70 Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari - Juli 2017.

Waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Mei 2017.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Pemberian rebusan daun jambu mente dan tidak diberi rebusan daun jambu mente
2. Variabel terikat : Kadar Hemoglobin
3. Variabel kontrol : Semua variabel yang diduga berpengaruh misalnya jenis kelamin mencit, umur, berat badan, suhu, jenis makanan, dosis dan tempat isolasi mencit.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Daun jambu mente yang ditimbang sebesar 10 gram direbus dengan ditambahkan aquadest sebanyak 100 ml. Untuk kelompok mencit perlakuan, diberi rebusan daun jambu mente sebanyak 0,5 ml x 2 sehari untuk tiap ekor selama 14 hari berturut – turut, dan diberikan pakan standar serta minum aquadest. Sedangkan kelompok mencit kontrol, hanya diberikan aquadest sebanyak 0,5 ml x 2 sehari dan pakan standar selama 14 hari berturut – turut.

2. Kadar hemoglobin adalah angka yang menunjukkan banyaknya hemoglobin dalam setiap g/dL dan dihitung dengan menggunakan Hb stik.
3. Jenis kelamin mencit yaitu jantan dengan berat badan 20- 30 gram, umur mencit 2-3 bulan dan makanan standar. Dosis pemberian rebusan daun jambu mente untuk kelompok mencit perlakuan, diberi rebusan daun jambu mente sebanyak 0,5 ml x 2 sehari untuk tiap ekor selama 14 hari berturut – turut, dan diberikan pakan standart serta minum aquadest. Sedangkan kelompok mencit kontrol, hanya diberikan aquadest sebanyak 0,5 ml x 2 sehari dan pakan standart selama 14 hari berturut – turut.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data kadar hemoglobin diperoleh melalui uji laboratorium dari mencit (*Mus musculus*) yang telah diberi rebusan daun jambu mente.

3.5.1 Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan dalam penelitian ini adalah metode hemoglobin stick.

3.5.2 Prinsip Pemeriksaan

Metode yang digunakan untuk pemeriksian hemoglobin adalah *QUIK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*. Metode atau cara pengujian *QUIK-CHECK Hb* ditunjukan untuk menentukan nilai kuantitatif dari hemoglobin. Cara mudah untuk melakukannya dengan menggunakan poertable meter yang menggunakan intensitas dan warna cahaya yang terpantul pada reagen yang ada pada tes strip. Nilai normal Hb pada laki-laki adalah 13,0 – 17,0 g/dl sedangkan pada wanita 12,0 – 15,0 g/dl.

3.5.3 Persiapan Sebelum Penelitian

A. Persiapan kandang

- a. Alat : Gunting
- b. Bahan : Box plastik, kawat, serbuk gergaji
- c. Prosedur : Box kecil yang terbuat dari plastik diberikan serbuk gergaji pada alas dibawahnya. Dibagian atas ditutupi dengan menggunakan kawat dengan kuat.

B. Pembuatan rebusan daun jambu mete

- a. Alat : Pisau/gunting, panci, neraca, beaker glas
- b. Bahan : Daun jambu mete, aquadest
- c. Prosedur :
 - 1) Mengambil daun jambu mente cuci hingga bersih
 - 2) Lalu menimbang 100 gr
 - 3) Kemudian rebus ke dalam panci dengan menggunakan kompor
 - 4) Lalu menambahkan aquadest sebanyak 100 ml
 - 5) Kemudian rebus hingga mendidih

C. Menimbang Mencit

- a. Alat : Bolpoint, buku tulis, neraca
- b. Bahan : Mencit
- c. Prosedur : Mencit yang telah berumur 2-3 bulan sebanyak 32 ekor ditimbang satu persatu dengan menggunakan neraca kemudian dicatat berat badan mencit.

D. Masa Adaptasi Mencit

- a. Alat : Kandang mencit

- b. Bahan : Mencit, pakan mencit, air
- c. Prosedur : Mencit yang telah ditimbang diletakkan dalam kandang kemudian diadaptasikan dengan memberikan makanan yang sama berupa pellet dan diberikan air minum selama 6 hari.

3.5.4 Prosedur Penelitian

A. Pemberian rebusan daun jambu mete

- a. Alat : Sonde mencit
- b. Bahan : Rebusan daun jambu mete
- c. Prosedur : Masing – masing perlakuan (rebusan daun jambu mente dan kontrol) sebanyak 0,5 ml diberikan 2 kali dalam sehari pada mencit dengan cara disondekan. Perlakuan ini diberikan selama 14 hari.

B. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

- a. Alat : *QUIK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*
- b. Bahan : Darah mencit dan kapas alkohol
- c. Prosedur :
 - 1) Menyiapkan mencit yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20-30 gram yang berjenis kelamin jantan. Mencit dijadikan 2 kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 16 ekor mencit.
 - 2) Setelah dilakukan pengelompokan, dilakukan pengambilan darah mencit sebelum diberikan perlakuan melalui ekor kemudian diperiksa kadar hemoglobinnnya dengan metode langsung menggunakan Hb stik.
 - 3) Kelompok mencit perlakuan, diberi rebusan daun jambu mente sebanyak 0,5 ml x 2 sehari untuk tiap ekor selama 14 hari. Dan diberikan pakan standar serta minum aquadest.

- 4) Kelompok mencit kontrol, hanya diberikan aquadest dan pakan standar.
- 5) Setelah 14 hari, dilakukan pengambilan darah mencit melalui ekornya sebanyak 10 mikroliter.
- 6) Kadar hemoglobin diperiksa dengan menggunakan Hb stik (*QUIK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*). Komposisi pada reagen Hb stik yaitu Natrium dexycolat (3%), Natrium natrit (1,5%) dan bahan – bahan Non reaktif.
- 7) Data yang diperoleh kemudian ditabulasikan.

3.5.5 Tabulasi Data

Adapun data yang diperoleh dari pengamatan tersebut dimasukkan dalam tabel pengamatan seperti berikut :

Tabel 3.1 Contoh Tabel Kadar Hemoglobin Mencit Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Daun Jambu Ment

Kode Sampel	Kadar Hemoglobin Kontrol (K) (gr/dL)			Kode Sampel	Kadar Hemoglobin Perlakuan (P) (gr/dL)		
	Sebelum	Sesudah	Selisih		Sebelum	Sesudah	Selisih
K1				P1			
K2				P2			
K3				P3			
K4				P4			
K5				P5			
K6				P6			
K7				P7			
K8				P8			
K9				P9			
K10				P10			
K11				P11			
K12				P12			
K13				P13			
K14				P14			
K15				P15			
K16				P16			
Jumlah				Jumlah			
Rata-rata				Rata-rata			
SD				SD			

3.6 Teknik Analisa Data

Setelah data terkumpul maka diuji dengan menggunakan uji T bebas dengan tingkat kesalahan 5% (0,05).