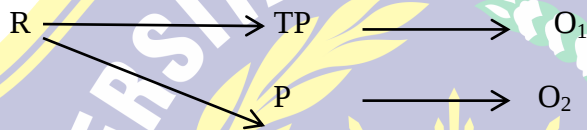


BAB 3

Metode Penelitian

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental yang dilakukan untuk mengetahui gejala yang tampak pada kondisi tertentu sehingga dapat diketahui apakah benar rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dapat mempengaruhi terhadap kadar hemoglobin (g/dl) pada mencit (*Mus musculus*), dengan rancangan sebagai berikut.



(Sumber : Hidayat , 2010)

Keterangan :

R : Randomisasi

TP : Tanpa pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)

P : Pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)

O₁ : Observasi Kadar hemoglobin sebelum pemberian labu kuning
(*Cucurbita moschata* Durch)

O₂ : Observasi peningkatan kadar hemoglobin sesudah pemberian labu
(*Cucurbita moschata* Durch)

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah sekelompok mencit (*Mus musculus*) yang di peroleh dari instalasi kandang percobaan (IKIP) pusat veteriner farma Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah sekelompok mencit (*Mus musculus*) yang berumur 3 - 4 bulan dengan berat 20 - 40 gram yang berjenis kelamin jantan dan berjumlah 16 dengan rumus sebagai berikut:

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

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

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

$$r-1 \geq 15$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

(Hidayat,2010)

Keterangan :

t : banyak kelompok perlakuan

r : jumlah replikasi

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Jl. Sutorejo No.59 Surabaya dan Pusat Veteriner Farma Surabaya.

3.3.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai bulan Juli 2019 , sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan bulan Mei 2019.

3.4 Variabel dan definisi operasional variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. variabel bebas : Pemberian rebusan buah labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)
2. variabel terikat : kadar hemoglobin (hb) pada mencit (*Mus musculus*)
3. variabel kontrol : semua variabel yang berpengaruh antara lain : berat badan, umur, jenis kelamin, jenis makanan, volume dan dosis pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dikategorikan dalam (skala nomial) yaitu sebagai berikut :
tanpa pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dan dengan pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)
2. Kadar hemoglobin (hb) dalam penelitian ini berupa angka yang menunjukkan nilai hb dalam satuan (gr/dl), ditetapkan berdasarkan metode pemeriksaan alat quick check hemoglobin testing sistem.
3. Pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) pada mencit (*Mus musculus*) sebanyak 1 ml dalam dengan waktu 1 kali selama 7 hari berturut – turut. serta tanpa pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) pada mencit (*Mus musculus*).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data diperoleh dari hasil laboratorium, data kadar hemoglobin (hb) pada mencit (*Mus musculus*) & dikumpulkan dengan cara observasi pengamatan kadar hemoglobin pada mencit.

3.5.1 Prinsip pemeriksaan

Dalam metode ini yang digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin (Hb) yaitu alat QUICK CHECK Hb *Hemoglobin testing system*. Metode ini ditujukan untuk menunjukkan nilai kuantitatif dari hemoglobin (Hb). Untuk cara kerja alat berfungsi menggunakan portable meter yang menggunakan intensitas dan warnacahaya yang terpantul pada reagen yang ada di dalam test strip. Antara lain nilai normal hb pada perempuan adalah 12,0 – 15,0 g/dl sedangkan laki – laki 13,0 – 17,0 g/dl.

3.5.2 Alat Pemeriksaan

Alat pemeriksaan yaitu quick check hb dan alat penunjang pemeriksaan yaitu timbangan, labu ukur, gelas ukur, kandang instalasi, saringan, stik hb, kain steril, panci, pisau, label nama, stick hb, gunting, dan spatula.

3.5.3 Bahan Pemeriksaan

Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) dan Aquadest

3.5.4 Prosedur pemeriksaan

1. Pembuatan rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)

- a. Alat : panci, spatula, labu ukur, beaker glass, botol , kain steril, labu ukur
- b. Bahan : rebusan labu kuning & aquadest

c. Prosedur :

1. Menyiapkan alat & bahan yang sudah disiapkan
2. Mengambil labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch)
3. Memotong labu kuning dan timbang 100 gram (daging & bijinya)
4. Mencuci masing masing daging & bijinya
5. Kemudian di rebus dengan aquadest 100 ml tunggu sampai matang selama 15 menit.
6. Tunggu sampai dingin lalu di saring dengan kain steril untuk mengambil air rebusan labu kuning.

2. Persiapan mencit

1. Menimbang mencit

- a. Alat : neraca , buku tulis , bolpoint
- b. Bahan : Mencit (*Mus musculus*)
- c. Prosedur : mencit yang sudah berumur 2-3 bulan sebanyak 32 ekor.

2. Masa Adaptasi Mencit

- a. Alat : Kandang mencit
- b. Bahan : Mencit , aquadest , makanan mencit
- c. Prosedur : mencit yang sudah di timbang kemudian di masukkan ke kandang kemudian diadaptasikan dengan makanan & minuman.

3. Pengukuran Kadar Hb pada Mencit

- a. Alat : Alat (*QUICK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*),
buku tulis, gunting, bolpoint.
- b. Bahan : darah mencit (*Mus musculus*) dan kapas alkohol

c. Prosedur :

1. Menyiapkan mencit yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20 – 40 gram yang berjenis kelamin jantan.
2. Setelah itu mencit dijadikan 2 kelompok. Tiap kelompok berjumlah 16 ekor mencit.
3. Setelah dikelompokkan menjadi dua antara perlakuan dan kontrol diberi perlakuan NaNO_2 0.1 % sebanyak 1 ml tiap hari dan dilakukan selama 3 hari untuk menurunkan hb pada mencit.
4. Lakukan pengambilan darah dibagian ekor mencit dengan meneteskan darah sedikit ke stik kemudian di test menggunakan (*QUICK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*) setelah itu catat hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan.
5. Setelah diberi perlakuan NaNO_2 0.1 % selama 3 hari, maka diberi perlakuan rebusan labu kuning, pallet dan aquadest untuk bagian perlakuan selama 7 hari, sedangkan bagian kontrol diberi aquadest dan pallet. Perlakuan dilakukan sebanyak 1 ml rebusan labu kuning tiap hari. setelah semuanya sudah maka akan dilakukan lagi pengecekan pada mencit melalui ekornya dan catat hasil kadar hbnya (Widyastuti & Kunsah, 2017).

3.5.5 Tabulasi Data

Setelah diperoleh hasil kadar hemoglobin pada mencit lalu dimasukkan ke dalam tabel seperti berikut :

Tabel 3.1 Contoh Tabel Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada Mencit (*Mus musculus*)

NO.	Kadar Hemoglobin Kontrol (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	NO.	Kadar Hemoglobin Perlakuan (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah	
TP ₁				P ₁			
TP ₂				P ₂			
TP ₃				P ₃			
TP ₄				P ₄			
TP ₅				P ₅			
TP ₆				P ₆			
TP ₇				P ₇			
TP ₈				P ₈			
TP ₉				P ₉			
TP ₁₀				P ₁₀			
TP ₁₁				P ₁₁			
TP ₁₂				P ₁₂			
TP ₁₃				P ₁₃			
TP ₁₄				P ₁₄			
TP ₁₅				P ₁₅			
TP ₁₆				P ₁₆			
Jumlah				Jumlah			
Rata – Rata				Rata-Rata			
SD				SD			

3.5.6 Metode Analisa Data

Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan uji T Bebas untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada mencit sebelum dan sesudah pemberian rebusan labu kuning dengan tingkat kesalahan 5 % (0.05).