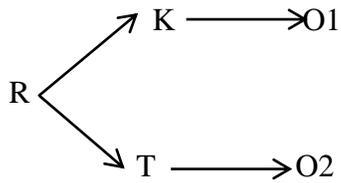


BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit. Dengan rancangan penelitian sebagai berikut :



(Sumber : Hidayat, 2010)

Keterangan :

R : Random

K : Kelompok kontrol yang diberi pakan standart dan aquadest

T : Kelompok perlakuan di beri seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa paradisiaca*)

O1 : Observasi kadar hemoglobin pada kelompok kontrol yang diberi pakan standart dan aquades

O2 : Observasi kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan yang diberi seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*)

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mencit (*Mus musculus*) sebanyak 32 ekor yang diperoleh dari Instalasi Kandang Hewan Percobaan (IKHP) Pusat Veteriner Farma Jl. A.Yani 68 – 70 Surabaya .

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini berupa 32 mencit (*Mus musculus*) yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol adalah mencit yang diberi aquadest dan pakan standart dan kelompok perlakuan adalah mencit yang di beri pakan standart dan seduhan bonggol pisang. Setiap kelompok terdiri dari 16 sampel. Sampel diambil secara *random sampling* dengan kriteria sampel berjenis kelamin jantan, umur 2-3 bulan dan berat badan 20-30 gram.

Rumus :

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

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

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

$$1r-1 \geq 15$$

$$1r \geq 15+1$$

$$r \geq 16/1$$

$$r \geq 16$$

(Sumber : Hidayat, 2010)

Keterangan :

t : Banyak kelompok perlakuan

r : Jumlah replikasi

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dan pemeriksaan dilaksanakan di Pusat Veteriner Farma Jl.

A.Yani 68 – 70 Surabaya

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan bulan Juli 2017, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan pada bulan April 2017.

3.4 Variabel dan Devinisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Pemberian seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*)
2. Variabel terikat : Kadar Hemoglobin (g/dl) mencit (*Mus Musculus*)
3. Variabel kontrol : Semua variabel yang diduga berpengaruh yaitu jenis kelamin mencit, umur, berat badan, suhu, dan jenis makanan.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*) adalah bonggol pisang yang dikeringkan dan dioven setelah kering diblender, dan serbuk kemudian ditimbang sebanyak 0,3 gram ditambah aquadest sebanyak 100 ml didapat konsentrasi seduhan 0,3g/100ml. Seduhan serbuk bonggol pisang diberikan pada mencit dengan menggunakan spuit sebanyak 1 ml sehari 2x selama 14 hari berturut-turut.

2. Kadar hemoglobin adalah angka yang menunjukkan selisih kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dan perlakuan dalam setiap g/dL dan dihitung dengan menggunakan Hb Stik.

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 hemoglobin adalah QUIK-CHECK Hb Hemoglobin testing system. Metode atau cara pengujian QUIK-CHECK Hb ditunjukkan untuk menentukan nilai kuantitatif dari hemoglobin. Cara mudah untuk melakukannya dengan menggunakan portable 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.

3.5.2 Alat Pemeriksaan

1. Timbangan
2. Gelasukur
3. Beaker glasss
4. oven
- 5.. Saringan
7. Pipetukur
8. Spuit
9. Kapasalcohol
10. Mikropipet

11. Stick Hb

12. Gunting

3.5.3 Bahan Pemeriksaan

1. serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*)

2. Mencit (*Mus musculus*)

3. Aquades

3.6 Prosedur Pemeriksaan

3.6.1 Dosis Pemberian Seduhan Bonggol Pisang Pada Mencit

Dosis per kg berat badan pada mencit

$$0,1/\text{kgBB} = X\text{mg}/30 \rightarrow 0,1\text{g}/1000 = X\text{mg} / 30\text{g}$$

$$0,1\text{g} \times 30\text{g} = 1000\text{g}$$

$$X = 0,0030\text{g} \rightarrow 3,0\text{mg}/30\text{g}$$

Ditetapkan bahwa pemberian seduhan untuk setiap mencit adalah 1 ml,

Jadi konsentrasi yang dibuat adalah: $0,0030\text{g}/1\text{ml} = x\text{g}/100\text{ml} \rightarrow 0,3\text{g}/100\text{ml}$

(Suaskara, 2016).

3.6.2 Proses Pembuatan Seduhan Bonggol Pisang (*Musa Paradisiaca*)

1. pohon pisang yang sudah di tebang di ambil bonggolnya
2. Di cuci hingga bersih, lalu keringkan 4x24 jam
3. Masukkan kedalam oven pada suhu 40 derajat C sampai kering
4. setelah kering masukkan dalam blender untuk menghasilkan serbuk atau sampel.

5. timbang 0,3 g serbuk bonggol pisang dan tambahkan 100ml aquadest (Suaskara, 2016).

3.6.3 Pengukuran Kadar Hemoglobin pada Mencit (*Mus musculus*)

1. Disiapkan 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 pengelompokkan, dilakukan pengambilan darah mencit sebelum diberikan perlakuan melalui ekor kemudian diperiksa kadar hemoglobinnya dengan metode langsung menggunakan Hb Stik.
3. Kelompok mencit perlakuan, diberi seduhan serbuk bonggol pisang sebanyak 1 ml untuk tiap ekor mencit setiap hari 1x selama 14 hari Dan diberikan pakan standar serta minum aquades. . Dan kelompok kontrol di beri pakan standart dan aquadest setiap hari selama 14 hari.
4. Setelah 14 hari, dilakukan pengambilan darah mencit melalui ekornya sebanyak 10 mikroliter.
5. adar hemoglobin diperiksa dengan menggunakan Hb Stik (Modul Hematologi).

Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Uji Laboratorium Kadar Hemoglobin Mencit

| Kode Sampel | Control | | | Perlakuan | | |
|------------------|---------|---------|-------------------------|-----------|---------|-------------------------|
| | Sebelum | Sesudah | Selisih kadar Hb Mencit | Sebelum | Sesudah | Selisih kadar Hb Mencit |
| m 1 | | | | | | |
| m2 | | | | | | |
| m3 | | | | | | |
| m4 | | | | | | |
| Jumlah | | | | | | |
| Rata-rata | | | | | | |
| SD | | | | | | |

Keterangan :

Kondisi kontrol : pada kondisi ini mencit (*Mus Musculus*) diukur kadar hemoglobin tanpa pemberian seduhan serbuk bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*).

Kondisi perlakuan : pada kondisi ini mencit di ukur kadar hemoglobin setelah pemberian seduhan bonggol pisang (*Musa Paradisiaca*).

3.6.4 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari tabulasi di atas, selanjutnya dianalisa dengan menggunakan Uji T Bebas (*Independen Sampel Test*) dengan SPSS versi 21 tingkat kesalahan 5% (0,05), terlebih dahulu di distribusi ujinormalitas dan ujihomogenitas.