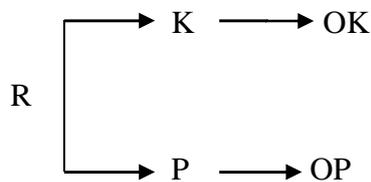


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus kulit pisang ambon terhadap kadar hemoglobin pada mencit. Rancangan penelitian sebagai berikut:



Gambar3.1: Rancangan Penelitian (Hidayat, 2010)

Keterangan :

R : Random

K :Tanpa pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum (L) kunt.*).

P :Dengan pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum (L) kunt.*).

OK :Observasi kadar hemoglobin (Hb) tanpa pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum (L) kunt.*).

OP :Observasi kadar hemoglobin (Hb) pada perlakuan dengan pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum (L) kunt.*).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

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 Penelitian

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 sampel mencit yang dibagi menjadi 2 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 16 mencit (*Mus musculus*) yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 30-50 gram dan berjenis kelamin jantan karena hormon-hormon dalam tubuhnya relatif stabil. Jumlah 16 sampel diperoleh dari rumus di bawah ini :

$$(t-1)(r-1) = 15$$

$$(2-1)(r-1) = 15$$

$$(1)(r-1) = 15$$

$$1r - 1 = 15$$

$$1r = 15 + 1$$

$$1r = 16$$

$$r = 16/1$$

$$r = 16 \text{ (Hidayat, 2010).}$$

Keterangan:

t : Banyak kelompok perlakuan.

r : Jumlah replikasi.

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel diatas, didapatkan replikasi sebanyak 16. Sedangkan dalam penelitian ini ada 2 kelompok. Jadi, $16 \times 2 = 32$. Sehingga jumlah sampel adalah 32 ekor mencit.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian sampel dilakukan di Pusat Veteriner Farma Jl. Ahmad Yani 68–70, Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan bulan Mei 2017.
2. Waktu Pemeriksaan : Pemeriksaan ini dilaksanakan pada bulan April 2016.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca var. Sapientum (L) kunt.*).
2. Variabel terikat : Kadar hemoglobin (g/dl) mencit (*Mus musculus*).
3. Variabel kontrol : Semua variabel yang diduga berpengaruh. Misalnya jenis kelamin mencit, umur, berat badan, suhu, jenis makanan, tempat isolasi mencit, dsb.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum* (L) *kunt.*) adalah jus kulit pisang ambon segar yang dicuci bersih dan ditimbang sebanyak 100gr. Lalu kulit pisang ambon dimasukkan ke dalam blender dan ditambahkan dengan 100ml aquadest. Blender hingga benar-benar halus dan didapatkan jus kulit pisang ambon dengan konsentrasi 100%.
2. Pemberian jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum* (L) *kunt.*) adalah pemberian jus kulit pisang ambon pada mencit sebanyak 0,5ml, dengan waktu pemberian 2x sehari selama 2 minggu berturut-turut.
3. Kadar hemoglobin adalah angka yang menunjukkan banyaknya hemoglobin dalam darah dengan satuan g/dl dan dihitung dengan menggunakan Hb stik.

3.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data

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

3.5.1 Persiapan Sebelum Penelitian

1. Persiapan kandang
 - a. Alat : Gunting
 - b. Bahan : Box plastic, kawat, serbuk gergaji
 - c. Prosedur : Box kecil yang terbuat dari plastik diberikan serbuk gergaji pada alas bawahnya. Dibagian atas ditutup dengan kawat.
2. 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 berat badan mencit dicatat dan dirata-rata.

3. Masa Adaptasi Mencit

- a. Alat : Kandang mencit
- b. Bahan : Mencit, pakan Mencit, aquades
- c. Prosedur : Mencit yang telah ditimbang diletakkan dalam kandang kemudian di adaptasikan dengan memberikan makanan yang sama berupa pellet dan diberikan air minum.

4. Pembuatan Jus Kulit Pisang Ambon

- a. Alat : Pisau, gunting blender, neraca, beaker glass
- b. Bahan : Kulit Pisang Ambon, aquadest
- c. Prosedur : Pembuatan jus kulit pisang ambon 100%

$$\text{Rumus : } 100\% = \frac{g}{v} \times 100\%$$

$$100\% = \frac{g}{100} \times 100\%$$

$$100 = g$$

- 1). Mengambil kulit pisang ambon segar, kemudian dicuci hingga bersih.
- 2). Menimbang kulit pisang ambon sebanyak 100gr.
- 3). Masukkan kulit pisang ambon ke dalam blender.
- 4). Tambahkan aquadest sebanyak 100ml.
- 5). Blender kulit pisang ambon sampai benar-benar hancur.

3.5.2 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 hemoglobin pada laki-laki adalah 13,0–17,0g/dl sedangkan pada wanita 12,0–15,0g/dl.

3.5.3 Alat dan Bahan Pemeriksaan

1. Alat : Alat *QUIK-CHECK Hb Hemoglobin testing system*).
2. Bahan : Jus kulit pisang ambon, darah mencit, dan kapas alkohol 70%.

3.5.4 Prosedur Pemeriksaan

1. Menyiapkan mencit (*Mus musculus*) yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 30-50 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 hemoglobin dengan metode langsung menggunakan Hb stik.
3. Kelompok mencit perlakuan, diberi jus kulit pisang ambon sebanyak 1 ml 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*).

3.5.5 Tabulasi Data

Setelah diperoleh hasil dari pengamatan kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*) dimasukkan ke dalam tabel seperti berikut

Tabel 3.5 Contoh Tabel Hasil Uji Laboratorium Kadar Hb Mencit

Kadar Hemoglobin (gr/dl)			
Kode sampel	Tanpa Pemberian Jus Kulit Pisang Ambon	Dengan Pemberian Jus Kulit Pisang Ambon	Selisih Kadar Hemoglobin (gr/dl)
M1			
M2			
M3			
s/d			
M4			
Jumlah()			
Rata-rata			
SD			

Keterangan :

Kondisi Kontrol : Pada kondisi ini mencit (*Mus musculus*) di ukur kadar hemoglobin tanpa pemberian jus kulit pisang ambon.

Kondisi Perlakuan : Pada kondisi ini mencit (*Mus musculus*) diukur kadar hemoglobin sesudah diberi jus kulit pisang ambon (*Musa parasidiaca var. Sapientum (L) kunt.*).

3.6 Metode Analisa Data

Data yang di peroleh dari tabulasi data diatas, pada penelitian ini di uji dengan analisis uji statistik. Uji yang di gunakan adalah uji T Bebas (*Independent Sampel Test*) dengan tingkat kesalahan 5% (0,05).