

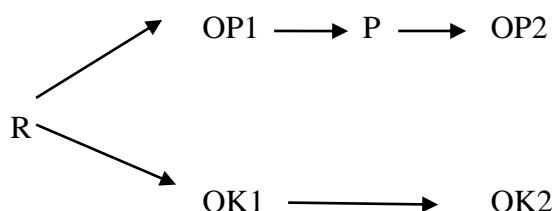
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian sayur sawi terhadap kadar glukosa darah pada mencit. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah desain eksperimental “*pretest-posttest with control group*”.

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Sumber (Soekidjo 2005)

Keterangan :

R : Random

P : Perlakuan

OK1 : Observasi kadar glukosa darah awal pada mencit diberi dextrosa kelompok kontrol

OK2 : Observasi kadar glukosa darah mencit akhir pada terhadap kelompok kontrol

OP1 : Observasi kadar glukosa darah mencit awal pada kelompok sawi

OP2 : Observasi kadar glukosa darah mencit akhir pada kelompok sawi

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah mencit (*Mus musculus*) dengan kriteria berjenis kelamin jantan, berumur 2-3 bulan, dan memiliki berat badan 20-30 gram. Sampel penelitian ini dibiakkan dilaboratorium BLK(PUSVETMA)

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah mencit, jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

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

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

$$r-1 \geq 15$$

$$r \geq 15+1$$

$$r = 16 \quad (\text{Sumber Notoatmodjo 2012})$$

Keterangan :

r : Jumlah ulangan atau jumlah sampel

t : Jumlah kelompok (*Treatment*)

jadi jumlah sampel dalam setiap kelompok sebanyak 16 mencit. Peneliti memilih untuk menggunakan 2 kelompok sehingga jumlah seluruh sampel sebanyak 32 sampel

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di instalansi Kandang Hewan Percobaan Pusat Veteriner farma (PUSVETMA) Jln. A Yani No.68-70, Surabaya

3.3.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember sampai dengan Juli 2016, sedangkan Pemeriksaan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian sayur dan tanpa pemberian sawi hijau
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah pada Mencit
3. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah volume pecan, volume minun yang dikontrol dengan cara disamakan

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Pemberian sayur sawi dalam penelitian ini dikategorikan menjadi :

1. Pemberian sayur sawi adalah memberikan sayur sawi pada mencit yang telah mengalami peningkatan kadar glukosa darah
2. Tanpa pemberian sawi adalah tidak memberi sayur sawi pada mencit yang telah mengalami peningkatan kadar glukosa darah

3. Kadar glukosa selisih kadar glukosa awal dan akhir pada mencit yang telah diberi dan tidak diberi sayur sawi. Dinyatakan dalam satuan gr/dl

3.5 Metode Pengumpulan Data

pengumpulan data dilakukan dengan cara uji laboratorium di instalansi Kandang Hewan Percobaan Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.5.1 Prinsip pemeriksaan

prinsip pemeriksaan kadar glukosa darah adalah berdasarkan reaksi oksidasi enzimatik yaitu sampel darah yang diambil pada ekor mencit dalam reagen strip yang mengandung glucose oksidase (GOD) dan potassium ferisianida sehingga terbentuk potassium ferosianida. Banyaknya potassium ferosianida akan menghasilkan arus listrik yang dapat dideteksi oleh alat kemudian diubah menjadi angka yang ditampilkan pada alat

3.5.2 Alat dan bahan

Alat-alat penelitian

Spuit ,Tissue, Alat Easy Touch GCU, beaker glass, kandang mencit , Alcohol 70%, Gunting, Sonde

Bahan bahan penelitian

Sayur sawi, aquades, Makanan mencit

3.5.3.1 Pembuatan Air rebusan sayur sawi

5 gram daun sayur sawi, cuci bersih semua bahan. Sayur sawi dipotong potong kemudian direbus secara bersamaan dengan 150 ml air sampai mendidih dan tersisa 75 ml. Ambil air rebusan, dinginkan

3.5.3.2 Persiapan sampel mencit

1. Induksi peningkat kadar glukosa darah

Dektrosa 40% diberikan dua kali secara oral sebanyak 0,5 ml pada masing masing mencit uji . Kemudian 14 hari setelah di induksi kadar glukosa darah hewan di ukur, kadar glukosa ini disebut dengan kadar awal glukosa.

3.5.3.3 Prosedur

1. Siapakan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Nyalakan alat Easy Touch GCU kemudian siapkan strip glukosa test dan masukkan ke alat
3. Darah diambil pada ekor mencit yang telah dipotong ujung ekornya menggunakan gunting
4. Tetesan darah pertama diswab dengan tissue bersih steril, kemudian tetesan kedua dimasukkan kedalam alat tes glukosa darah (Easy Touch GCU)
5. biarkan alat membaca hasil sampai muncul angka yang tertera pada alat
6. Catat hasil pemeriksaan tadi dalam satuan gr/dl (Laily., 2012)

2. Penyiapan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Mencit (*Mus muscullus*) yang telah diinduksi dengan dexstrosa dibagi kedalam dua kelompok secara acak. Kelompok 1 adalah kelompok kontrol yakni mencit uji tanpa diberi air rebusan, Kelompok 2 adalah kelompok yang diberi air rebusan sebanyak 0,5 ml dua kali sehari. Pada Masing masing kelompok diberi pakan dan air minum yang sama setiap 14 hari, kemudian setelah 14 hari kadar glukosa darah mencit di ukur dan ini disebut sebagai kadar glukosa akhir

3.5.3 Tabulasi Data

tabulasi data yang akan dilakukan dalam penelitian dengan cara observasi kadar glukosa darah mencit antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Selanjutnya data yang telah terkumpul ditabulasi dalam table berikut.

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus muscullus*)

Kode sampel	Kadar gluokosa control (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	Kadar gluokosa perlakuan (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Awal	Akhir		Awal	Akhir	
1						
2						
3						
4						
5						
Dst						
16						
Jmlh						
Rata rata						
Sd						

3.6 Teknik Analisis Data

Data kadar glukosa darah pada mencit di analisis dengan uji-t untuk membandingkan antara sebelum pemberian sayur sawi dengan sesudah pemberian sayur sawi diperoleh hasil tingkat kesalahan 5%