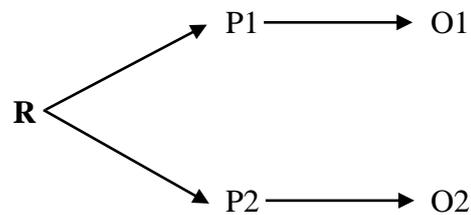


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah experimental yang dilakukan untuk menganalisis perbedaan kadar glukosa pada mencit yang mengonsumsi nasi dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik. Dengan rancangan penelitian sebagai berikut :



Sumber : (Wijaya, 2003)

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

R : Replikasi (Pengulangan)

P1 : Pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan

P2 : Pemberian nasi yang dimasak menggunakan alat penanak nasi elektrik

O1 : Observasi pemberian nasi yang menggunakan metode pengukusan

O2 : Observasi pemberian nasi yang dimasak menggunakan alat penanak nasi elektrik

3.2 Populasi dan sampel penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dari 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 adalah mencit yang diperoleh dari IKHP yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 16 mencit dengan jenis kelamin jantan umur 2-3 bulan, berat badan 25-30 gr. Sampel penelitian diperoleh dengan rumus replikasi sebagai berikut :

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

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

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

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

Sumber : (Wijaya, 2003)

Keterangan :

r : Pengulangan (Replikasi)

t : Banyak perlakuan (Treatment)

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian di instalasi kandang hewan percobaan Pusat Veteriner Farma Jl. A. Yani 68-70 Surabaya.

3.3.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Juni 2019, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan bulan Juni 2019.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik
2. Variabel terikat : Kadar Glukosa (mg/dl)
3. Variabel control : Jenis kelamin, berat badan, usia mencit

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik
 - a. Pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik : nasi 100 gr dihaluskan dengan menggunakan air matang 100 ml ($b/v \times 100\% - 100/100 \times 100\% - 100\text{gr}$), lalu diberikan pada setiap mencit 1ml diberikan sebanyak 1 x sehari dengan menggunakan pemberian oral (teknik sonde) selama 2 minggu berturut-turut.

2. Kadar glukosa berupa angka yang menunjukkan jumlah kadar glukosa pada mencit tersebut dianalisis dengan metode GDA – STRIP yang dinyatakan pada satuan mg/ dl.1

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara uji laboratorium dengan metode GDA – STRIP di instalasi Pusat Veteriner Farma dengan menggunakan alat stik glukosa (*easy touch*) adapun langkah-langkah uji laboratorium dilakukan sebagai berikut:

3.5.1 Prinsip

Metode : GDA- STRIP

Prinsip kerja : logam emas pada strip setelah diberikan sample darah akan bereaksi terhadap elektroda pada strip emas dan oksidase glukosa yang menghasilkan listrik. Ketika alur listrik yang dihasilkan telah sebanding dengan kadar glukosa, maka alat akan menyetarakan data hasil data glukosa ke dalam logaritma. Sehingga muncul angka yang menunjukkan kadar gula dalam tubuh (SOP IKHP).

3.5.2. Alat dan Bahan

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan pakan standart, mencit ,nasi yang dimasak tradisional dan modern. Alat pemeriksaan glukosa (*easy touch*).

3.5.3. Prosedur persiapan bahan dan sampel mencit

1. Persiapan bahan :

A. Nasi dimasak menggunakan metode pengukusan

1. Menyiapkan beras yang sudah di cuci bersih terlebih dahulu



2. Menambahkan air hingga permukaan beras sebanyak satu ruas jari



3. Mulai memasak diatas api kecil dan jangan ditutup
4. Jangan lupa untuk mengaduk agar tidak mengeras pada bawah panci hingga air meniris
5. Selanjutnya masukkan nasi aron ke dandang yang telah berisi air
6. Kukus sekitar 15 menit atau hingga sampai nasi matang



B. Nasi dimasak menggunakan alat penanak nasi elektrik

1. Menyiapkan beras yang sudah di cuci bersih, letakkan pada wadah *rice cooker*
2. Menambahkan air hingga permukaan beras sebanyak satu ruas jari



3. Selanjutnya nyalakan tombol mode masak pada *rice cooker*



4. Tunggulah 5-10 menit hingga nasi matang



2. Persiapan sampel mencit :

1. Menyiapkan mencit jantan usia 2-3 bulan dengan berat 25-30 gr.
2. Mencit dikelompokkan menjadi 2 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 16 ekor mencit.
3. Kemudian mengisikan satu wadah maksimal dengan 5 ekor mencit.

4. Setelah dikelompokkan mencit diberi perlakuan dengan memberikan pakan standart agar beradaptasi dengan lingkungan.
5. Menyiapkan sampel bahan uji nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi
6. Pada kelompok mencit perlakuan diberikan sampel nasi yang dimasak menggunakan nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik

3.5.4. Prosedur Pemeriksaan :

- a. Menyiapkan mencit yang akan dilakukan pemeriksaan.
- b. Menyiapkan alat pemeriksaan glukosa stik (*easy touch*).
- c. Selanjutnya memotong ujung ekor mencit.
- d. Jika darah sudah keluar, teteskan pada stik glukosa yang sudah disiapkan.
- e. Biarkan hasil, pada alat (*easy touch*) keluar.
- f. Hasil dicatat untuk menentukan ada tidaknya perbedaan pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik

3.6 Teknik Analisis Data

Proses tabulasi data menggunakan program SPSS dengan uji statistik yang dipakai adalah uji T bebas untuk mengetahui apakah ada perbedaan pada mencit yang mengonsumsi nasi dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik. Hasil dicatat untuk menentukan ada tidaknya perbedaan pemberian nasi yang dimasak menggunakan metode pengukusan dan alat penanak nasi elektrik.

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Pada Mencit

Kadar Glukosa (mg/dl)			Kadar Glukosa (mg/dl)			Selisih
No	Kode Sampel	Metode Pengukuran	No	Kode Sampel	Metode Alat Penanak Nasi Elektrik	
1	P1		1	E1		
2	P2		2	E2		
3	P3		3	E3		
4	P4		4	E4		
5	P5		5	E5		
6	P6		6	E6		
7	P7		7	E7		
8	P8		8	E8		
9	P9		9	E9		
10	P10		10	E10		
11	P11		11	E11		
12	P12		12	E12		
13	P13		13	E13		
14	P14		14	E14		
15	P15		15	E15		
16	P16		16	E16		
Jumlah			Jumlah			
Rata-rata			Rata-rata			
SD			SD			