

## IV. METODE PENELITIAN

### A. Alat dan Bahan

Alat :

1. Kandang pemeliharaan
2. Timbangan
3. Spet
4. Disecting set
5. Mikrotome
6. Hot Plate
7. Mikroskop
8. Objek glass dan deck glass
9. Peralatan untuk pewarnaan
10. Fotomikrografi
11. Sentrifuge
12. Spektrofotometer
13. Hemometer Sahli

Bahan :

1. Marmut jantan dewasa 16 ekor
2. Ekstrak tembakau kunyah, yang dibuat dengan cara :  
 $C_1$  : 5 gr tembakau kunyah digodok dalam 1.000 ml aquadest sampai mendidih.  
 $C_2$  : 15 gr tembakau kunyah didogok dalam 1.000 ml aquadest sampai mendidih.  
 $C_3$  : 30 gr tembakau kunyah didogok dalam 1.000 ml aquadest sampai mendidih.
3. Makanan dan minuman marmut

4. Larutan standar untuk menghitung kadar gula darah
5. Zat untuk pembuatan preparat dengan pewarnaan Hematoxilyn Eosin
6. Aquadest, HCl 0,1 N

## B. Cara Kerja

1. Aklimatisasi hewan uji selama tujuh hari.
2. Hewan percobaan dikelompokkan menjadi empat kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 2 ekor :
  - $K_1$  : tidak diperlakukan dengan tembakau kunyah (sebagai kontrol).
  - $K_2$  : diperlakukan dengan 8 ml/kg berat badan ekstrak tembakau kunyah dengan kadar  $C_1$  (5 gr/1.000 ml)
  - $K_3$  : diperlakukan dengan 8 ml/kg berat badan ekstrak tembakau kunyah dengan kadar  $C_2$  (15 gr/1.000 ml)
  - $K_4$  : diperlakukan dengan 8 ml/kg berat badan ekstrak tembakau kunyah dengan kadar  $C_3$  (30 gr/1.000 ml)
3. Perlakuan dilakukan selama 14 hari dan pemberian ekstrak satu kali sehari secara oral.
4. Pada hari ke 15 dilakukan :
  - Pengambilan darah untuk pemeriksaan kadar hemoglobin dengan Hemometer Sahli dan pemeriksaan kadar gula darah dengan menggunakan spektrofotometer. Kadar gula darah dihitung dengan rumus sebagai berikut :
 
$$\text{Kadar gula (mg/dl)} = \frac{\text{Absorban sampel}}{\text{Absorban standar}} \times 100$$
  - Pembedahan untuk diambil intestinumnya kemudian dibuat preperat dengan metode parafin dan

pewarnaan Hemotoxilyn Eosin.

5. Pengamatan preparat dengan mikroskop dan melakukan pengukuran diameter nuklues sel epithelium intestinum, tinggi sel epithelium dan tinggi villi intestinum dengan menggunakan mikrometer.
6. Pemotretan preperat dengan fotomikrografi.

### C. Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis rancangan dengan rancangan dasar acak lengkap. Jumlah perlakuan empat dan masing-masing perlakuan dilakukan dua kali ulangan pada dua unit percobaan.

Model rancangan yang menjelaskan hasil pengamatan tersebut, menurut Sudjana, 1989 adalah :

$$Y_{ij} = U + A_i + E_{ij}$$

$Y_{ij}$  = Hasil pengamatan pada kadar  $i$  ulangan  $j$

$U$  = Nilai tengah pengamatan

$A_i$  = Pengaruh kadar  $i$

$E_{ij}$  = Pengaruh galat yang timbul secara acak pada ulangan  $j$  pada kadar  $i$

Untuk menunjukkan pasangan yang berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan Duncan's Multiple Range Test.