

LAMPIRAN

RANCANGAN PENELITIAN

Jalannya penelitian yang akan dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental murni, sebagai berikut :

Tahap penelitian

- a. Tikus putih dibagi dalam 4 kelompok yang dipilih secara acak, masing-masing kelompok terdiri dari 6 ekor tikus putih jantan.
- b. Sebelum penelitian dilakukan, seluruh kelompok tikus dipuasakan selama 12 jam untuk meniadakan variable pengganggu yang berasal dari makanan. Seluruh kelompok tikus tidak diberi makan, tetapi tetap diberikan minum.
- c. Sesaat sebelum perlakuan, dilakukan pengukuran berat badan awal tikus menggunakan timbangan berat badan disertai pengambilan urin (dimasukkan ke dalam *container*) pada seluruh kelompok. Pengambilan urin dilakukan dengan cara mengkejutkan tikus.
- d. Kemudian menyuntikkan alloksan subkutan kepada tikus kelompok III dan IV, dan mencekok kelompok II dengan VCO.
- e. Setelah dilakukan perlakuan tikus diberikan makan dan minum. Tikus putih tiap kelompok mendapatkan makanan dan minuman yang sama.
- f. Selanjutnya menunggu efek alloksan selama kurang lebih 48 jam. Setelah itu, dilakukan pengambilan urin dan pengukuran berat badan semua kelompok.
- g. Setelah terjadi diabetik eksperimental, tikus kelompok IV yang disuntik alloksan dicekok dengan VCO sebagai pengobatan.

- h. Sedangkan kelompok II hanya diberi aloksan dan kelompok III hanya dicekok VCO sebagai pembanding untuk kelompok IV.
- i. Data yang diperoleh kemudian dihitung dan diuji secara statistic, dan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel.

Setiap 1 minggu sekali dilakukan pemeriksaan urin dan berat badan. Pada minggu ke-4 atau setiap satu bulan dilakukan pengambilan organ pembuluh darah untuk dilihat secara penampakan histologis.

Kriteria tikus yang digunakan :

- a. Umur dan berat badan rata-rata tikus harus sama, yaitu berumur 2 bulan dengan berat badan rata-rata antara 108-136 gram.
- b. Tikus yang dipilih adalah tikus *Rattus Strain Wistar* yang berkelamin jantan dan diambil dari induk-induk bersaudara sehat.
- c. Sebelum penelitian dilakukan, seluruh kelompok tikus putih dipuasakan selama 12 jam untuk meniadakan variable pengganggu yang berasal dari makanan. Setelah dilakukan perlakuan disertai pengambilan darah dan urin, tikus diberi makan dan minum kembali.
- d. Tikus putih diaklimatisasi (diadaptasikan) dengan lingkungan laboratorium sekitar 1 minggu.

PERHITUNGAN DOSIS ALLOKSAN DAN VCO

3. Perhitungan dosis perlakuan

- a. Kelompok I, sebagai kontrol negatif diberikan perlakuan akuades secara peroral sebanyak 3 ml sesuai dengan volume kapasitas lambung tikus.
- b. Kelompok II, dicekok VCO. Dosis VCO yang digunakan 3-4 sendok makan/hari. Untuk dosis tikus maka dosis tersebut dikonversi terlebih dahulu. Faktor konversi dari manusia terhadap tikus putih dengan berat badan rata-rata 200 gram adalah 0,018.

Berikut perhitungannya :

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Rata - rata BB}}{200 \text{ gr}} \times \text{konversi} \times \text{dosis tertinggi} \\ &= \frac{\text{Rata - rata BB}}{200 \text{ gr}} \times 0.018 \times 45 \text{ ml} \\ &= \frac{120}{200 \text{ gr}} \times 0.018 \times 45 \text{ ml} \\ &= \underline{\underline{0,49 \text{ ml}}} \end{aligned}$$

Dengan demikian dosis yang diberikan adalah 0,48 ml/tikus.

- c. Kelompok III, yang diinjeksi alloksan. Dosis alloksan yang digunakan adalah sebagai berikut perhitungannya :

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Rata - rata BB}}{100} \times 12 \text{ mg} \\ &= \frac{120}{100} \times 12 \text{ mg} = 14,4 \text{ mg} \rightarrow \text{untuk 1 ekor tikus.} \end{aligned}$$

Penilaian :

- + → hijau (495-570 nm)
- ++ → biru (450-495 nm)
- +++ → nila (420-440 nm)
- ++++ → ungu (380-450 nm)
- → coklat/merah (630-760 nm)