

IV. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak goreng berkolesterol dan non kolesterol terhadap ukuran diameter lumen aorta mencit. Besarnya konsentrasi minyak 0,2 cc sebagai perlakuan dan 0 cc sebagai kontrol. Banyaknya perlakuan tiga macam dengan ulangan lima kali untuk setiap perlakuan selama satu bulan. Parameter yang akan diamati meliputi diameter lumen aorta, kadar kolesterol darah, dan penambahan berat badan rata-rata per minggu mencit.

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Maret – Mei 1999 dan bertempat di laboratorium Struktur dan Fungsi Hewan FMIPA UNDIP Semarang.

B. Alat dan Bahan

1. Alat

Peralatan yang digunakan terdiri dari kandang mencit beserta kelengkapannya, timbangan, alat bedah, tabung venoject 3 ml, peralatan pembuatan preparat histologis, mikroskop, mikrometer, dan fotomikrograf.

2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan meliputi 15 ekor mencit strain Swiss Albino jantan umur dua bulan, makanan mencit berupa pelet pakan kodok, minyak goreng curah yang berkolesterol, dan minyak goreng Bimoli Spesial non kolesterol, serta satu set bahan kimia untuk pembuatan preparat histologis.

C. Cara Kerja

1. Selama satu minggu, mencit mendapat aklimasi kandang dan oral.

2. Cara-cara pemeliharaan (Smith & Mangkoewidjojo, 1988) :

a. Kandang

Mencit ditempatkan secara soliter dalam kandang-kandang plastik beratap kawat. Kandang diberi alas tidur berupa sekam padi dan diganti minimal 3 – 4 hari sekali.

b. Peralatan makan dan minum

Makanan mencit berupa pelet pakan kodok yang diberikan ± 5 gr / hari.

Air minum diganti setiap 2 – 3 hari sekali.

3. Mencit dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan dengan ulangan lima kali untuk setiap perlakuan. Rincian perlakuan :

* K = kontrol (kadar minyak goreng 0 cc)

* PC = perlakuan dengan minyak goreng berkolesterol (minyak curah)

* PB = perlakuan dengan minyak goreng non kolesterol (minyak Bimoli)

Besarnya dosis minyak goreng yang diberikan, baik minyak berkolesterol maupun non kolesterol, sebanyak 0,2 cc (Nurdjaman, 1989).

4. Perlakuan dilaksanakan selama satu bulan dengan pemberian perlakuan sekali sehari secara oral dengan spuit khusus.
5. Penimbangan berat badan dilakukan setiap seminggu sekali.
6. Akhir perlakuan dilakukan pengambilan darah sebanyak 1 ml dengan jalan dekapitasi dan ditampung dalam tabung venoject 3 ml yang telah berisi antikoagulan berupa EDTA cair.
7. Preparat awetan aorta dibuat dengan menggunakan metode parafin dan pewarnaan Hematoxylin-Eosin (Istriyati, 1996).

D. Parameter Utama

1. Diameter lumen aorta mencit (mm) yang diukur dengan mikrometer pada preparat awetan.
2. Kadar kolesterol darah mencit (mg/dl).
3. Pertambahan berat badan rata-rata per minggu mencit (gr).

E. Parameter Tambahan

1. Temperatur rata-rata per minggu (° C).

Temperatur diukur setiap hari pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00, kemudian dirata-rata.

2. Kelembaban rata-rata per minggu (%).

Kelembaban diukur setiap hari pada pukul 06.00, 12.00, 18.00, dan 24.00, kemudian dirata-rata.

F. Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan analisis varian Rancangan Acak Lengkap dan dilanjutkan dengan Uji Duncan pada taraf signifikansi 5 % jika hasil F hitung lebih besar daripada F tabel (Srigandono, 1989).

