

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup, Tempat dan Waktu Penelitian

1. Ruang lingkup keilmuan : Anestesiologi
2. Ruang lingkup tempat : Laboratorium Biologi Universitas Negeri
Semarang
3. Ruang lingkup waktu : 3 minggu setelah proposal disetujui

4.2 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan bentuk rancangan penelitian *pre and post test one group design*.⁴³ Dosis obat yang diberikan disetarakan dengan dosis manusia dengan berat badan 70 kg dikalikan konstanta uji terapi pada hewan coba tikus wistar dengan berat badan 200 gr yaitu 0,018.

Jadi dosis obat yang diberikan pada tikus wistar dengan berat 200 gr adalah :

$$2 \text{ mg/KgBB ketamin} \times 70 \text{ Kg} \times 0,018 = 2,52 \text{ mg}$$

$$(2 \text{ mg/KgBB ketamin} \times 70 \text{ Kg} \times 0,018) + (0,2 \text{ mg/KgBB} \times 70 \text{ Kg} \times 0,0181 \text{ deksametason}) = 2,52 \text{ mg ketamin} + 0,25 \text{ mg deksametason}$$

4.3 Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas

Pemberian ketamin dan deksametason intravena

- b. Variabel tergantung

Kadar glukosa darah tikus wistar

4.4 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

1. Induksi ketamin

Induksi ketamin intravena dosis 2 mg/KgBB membuat tikus tertidur yang ditandai dengan hilangnya kesadaran.

Skala : nominal

2. Deksametason

Deksametason intravena dosis 0,25 mg diberikan pada tikus wistar .

Skala : nominal

3. Glukosa darah

Glukosa darah diambil dari sampel darah kapiler yang kemudian diperiksa kadar gula darahnya. Kadar glukosa darah di ukur sebanyak 4 kali (5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit setelah perlakuan dengan menggunakan alat glukometer)

Skala : numerik

4.5 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi : Tikus wistar

2. Sampel : Tikus wistar yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi :

- a. Jenis kelamin jantan
- b. Tidak ada kelainan anatomis
- c. Berat badan 150-200 gram
- d. Aktif selama masa adaptasi

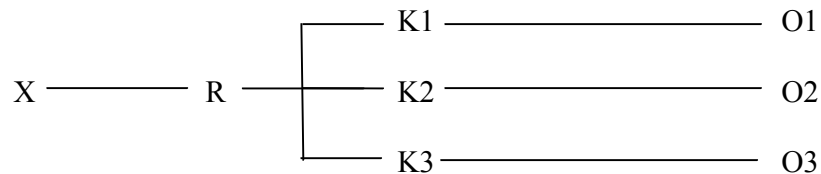
Kriteria Eksklusi :

Tikus Wistar yang sedang sakit atau mati sebelum perlakuan dan masa adaptasi selama 7 hari (gerak tidak aktif)

4.6 Cara Sampling

Penentuan besar sampel menurut rumus WHO, yaitu jumlah sampel 5 ekor perkelompok.⁴⁴ Tikus wistar dibagi dalam 3 kelompok perlakuan, sehingga total jumlah sampel 15 ekor tikus wistar. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi diadaptasikan dengan dikandangkan per kelompok dan diberi pakan standar serta minum yang sama selama 1 minggu

Kelompok dibagi menjadi 3 yaitu kelompok kontrol (K1), Perlakuan 1 (K2) dan Perlakuan 2 (K3)



Keterangan : X-R : Masa aklimatisasi 1 minggu

R : Randomisasi

K1 : Kelompok kontrol tikus wistar yang tidak mendapat perlakuan

K2 : Kelompok perlakuan 1, tikus wistar disuntik ketamin 2 mg/KgBB

K3 : Kelompok perlakuan 2, tikus wistar yang disuntik ketamin 2 mg/KgBB dan deksametason 0,25 mg

O1 : Pengamatan pada tikus wistar kelompok kontrol

O2 : Pengamatan pada kelompok tikus wistar perlakuan 1

O3 : Pengamatan pada kelompok tikus wistar perlakuan 2

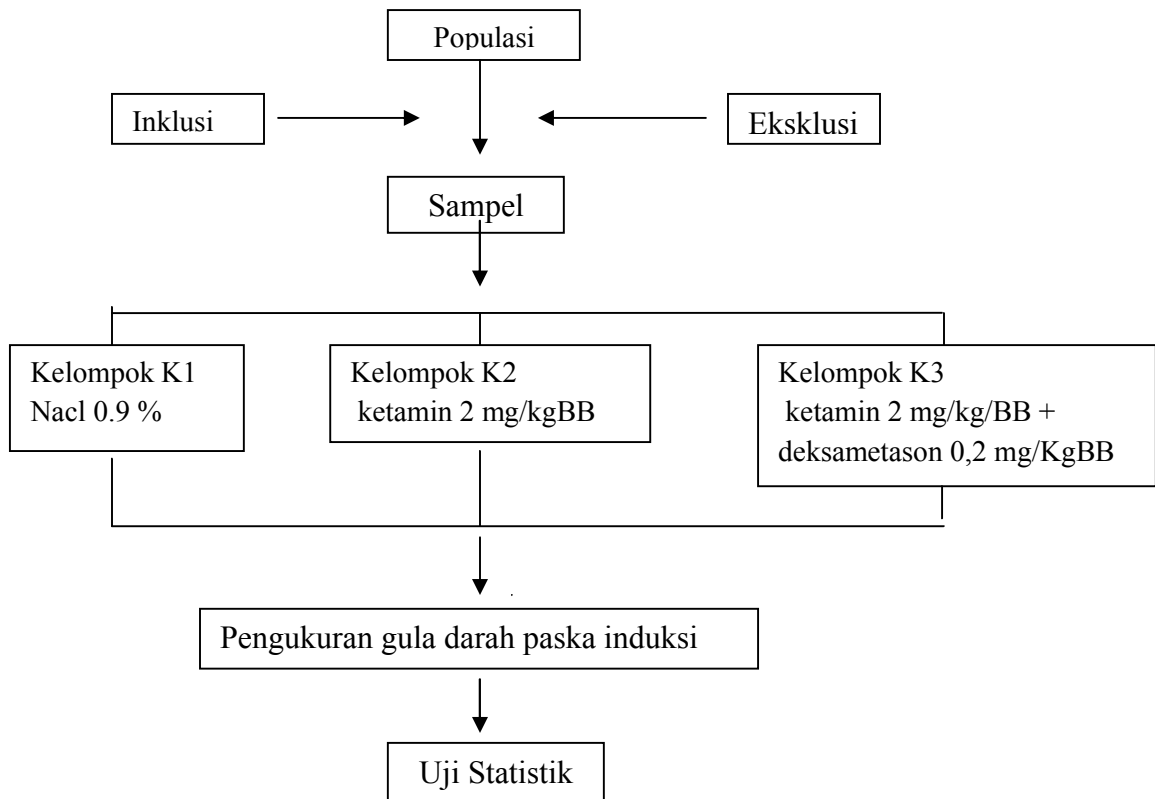
4.7 Bahan dan Cara Kerja

Alat dan Bahan	: Spuit 5 cc	Alat tulis
	Glukometer	Jam
	Tikus Wistar	Ketamin
	NaCl 0,9 %	Kapas alkohol 70%
	<i>Handscoon</i>	Deksametason

Cara Kerja :

1. Sampel yang didapat dipuasakan selama minimal 6 jam
2. Setelah puasa diperiksa glukosa darah pre induksi melalui darah perifer dengan Glukometer
3. Encerkan obat yang digunakan sesuai dosis dan injeksikan secara intravena sesuai dosis pada masing-masing tikus Wistar kelompok 2
4. Cek ulang kadar glukosa darah pada masing – masing tikus setiap 5 menit sekali
5. Catat waktu dan adakah perubahan kadar glukosa darah

4.8 Alur Penelitian



4.9 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan secara bertahap, meliputi editing, coding, tabulating dan entry. Data diolah dengan computer menggunakan program SPSS for Windows dan dinyatakan dalam nilai rerata \pm simpang baku (mean \pm SD). Uji statistic menggunakan uji t berpasangan dengan derajat kemaknaan $p < 0,05$.

4.10 Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan telah dimintakan *Ethical Clearence* No.280/EC/FK-RSDK/2014 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.