

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi Universitas Lampung pada bulan Oktober - Desember 2012.

B. Alat dan Bahan

✓ Alat

Alat yang digunakan adalah kandang mencit dengan ukuran 40 cm x 50 cm untuk satu ekor mencit, tempat minum, tempat makan, lampu merkuri, timbangan, kaos tangan, kamera, cat, dan alat bedah.

✓ Bahan

Bahan yang digunakan adalah mencit betina yang sedang gestasi, pakan mencit, dan air minum.

C. Pelaksanaan Percobaan

✓ Persiapan Hewan Percobaan

Sebelum penelitian dimulai, terlebih dahulu dipersiapkan tempat pemeliharaan hewan coba, yaitu kandang mencit dengan ukuran 40 cm x 50

cm untuk satu ekor mencit, sekam, tempat makan, minum, dan pakan mencit. Setelah itu dilakukan aklimatisasi di laboratorium selama 1 minggu. Mencit betina yang sedang dalam masa estrus dikandangkan bersama mencit jantan dalam bak perkawinan pada sore hari agar terjadi perkawinan, dengan perbandingan 4:1 (4 mencit jantan dan 1 mencit betina) dalam satu bak, apabila ditemukan sumbat vagina keesokan harinya, maka dianggap mencit berada pada kehamilan hari ke nol. Mencit yang telah gestasi dipisahkan dan yang belum kawin dicampur kembali dengan mencit jantan (Almahdy, 2007). Mencit dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok mencit yang diberi pemajanan lampu merkuri.

✓ **Pemajanan Lampu Merkuri**

Penelitian ini menggunakan pemajanan lampu merkuri sebagai bentuk perlakuan terhadap objek penelitian. Adapun cara pemajanan lampu merkuri tersebut adalah sebagai berikut :

- Mencit ditempatkan pada ruangan fiksasi dan dilakukan penyinaran dengan lampu merkuri.
- Dua puluh ekor mencit betina yang gestasi dibagi ke dalam lima kelompok, masing-masing terdiri dari 4 ekor mencit. Kelima kelompok tersebut meliputi :
 - Kelompok kontrol : tidak diberi perlakuan pemajanan lampu merkuri.

- Kelompok intensitas I : diberi perlakuan pemajanan lampu merkuri dengan intensitas 4 jam perhari selama 18 hari.
- Kelompok intensitas II : diberi perlakuan pemajanan lampu merkuri dengan intensitas 8 jam perhari selama 18 hari.
- Kelompok intensitas III : diberi perlakuan pemajanan lampu merkuri dengan intensitas 12 jam perhari selama 18 hari.
- Kelompok intensitas IV : diberi perlakuan pemajanan lampu merkuri dengan intensitas 16 jam perhari selama 18 hari.

Miniaturn Percobaan



0	4	8	12	16

Gambar 4. Desain/ tata letak percobaan

✓ Laparaktomi

Pada hari ke-18 kebuntingan mencit betina dibius dengan khloroform. Hal ini dilakukan pada kehamilan hari ke-18 karena proses pembentukan organ-organ tubuh mencit telah sempurna dan untuk mencegah kelahiran secara normal. Kemudian dilakukan laparaktomi untuk mengeluarkan fetus dengan membedah pada bagian abdomen ke arah atas sampai terlihat uterus yang berisi fetus. Fetus dikeluarkan dengan cara memotong uterus dan

plasenta. Setelah fetus dikeringkan dengan kertas tisu lalu ditimbang berat masing-masing fetus untuk mengetahui berat rata-rata kelahiran.

D. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan yaitu 1 kontrol dan 4 tahap perlakuan (penyinaran 4 jam/hari, 8 jam/hari, 12 jam/hari, dan 16 jam/hari). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Jadi jumlah mencit yang digunakan adalah 5×4 ekor = 20 ekor mencit betina.

E. Parameter yang Diamati

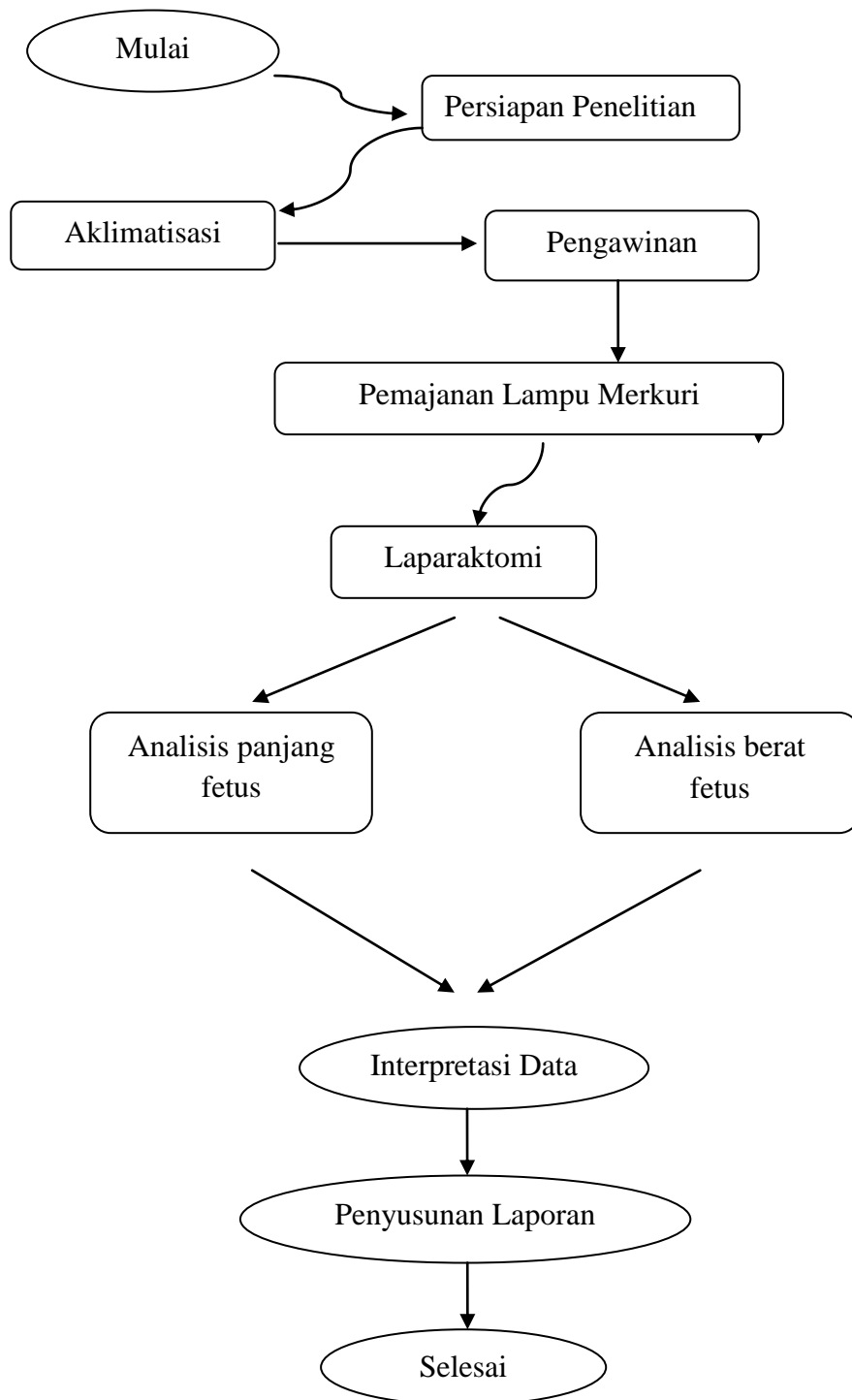
Pada penelitian ini parameter yang diukur terbatas pada perkembangan fetus dengan menggunakan beberapa variabel yaitu bobot badan fetus (berat fetus setelah dikeringkan dengan tisu) dan panjang fetus mencit (data panjang badan fetus diperoleh dengan mengukur jarak dahi sampai pangkal ekor (*crowm rump*) fetus (Wijayanti *et.al.*, 2008).

F. Analisis Data

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antar perlakuan dilakukan uji Analisis Ragam (ANARA). Apabila terjadi perbedaan yang nyata maka dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk membandingkan masing-masing kelompok perlakuan.

G. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3:



Gambar 5. Diagram alir penelitian