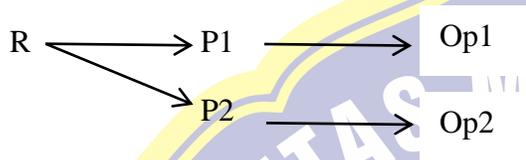


## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimental, dengan rancangan perbandingan kelompok statis (*Static Group Comparison*). Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Hasil Rancangan Penelitian**

**keterangan :**

R : Replikasi

P1: Perlakuan tidak diberi lilin aromaterapi

P2: Perlakuan pemberian lilin aromaterapi dari ekstrak sereh

Oa1: Observasi sebelum perlakuan

Oa2: Observasi pemberian lilin aromaterapi dari ekstrak sereh

#### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah lalat rumah (*Musca domestica*) yang diambil secara random. Lalat rumah (*Musca domestica*) diperoleh dari mengembangbiakkan dengan cara memberikan nasi basah kedalam kandang yang sudah berisi lalat rumah (*Musca domestica*) yang sudah di tangkap di dekat pekarangan rumah.

### 3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel yang diperiksa adalah lalat rumah (*Musca domestica*) dan banyaknya replikasi yang dilakukan pada setiap perlakuan dihitung menggunakan rumus

$$\begin{aligned}(r-1)(t-1) &\geq 15 \\(r-1)(2-1) &\geq 15 \\(r-1)(1) &\geq 15 \\1r - 1 &\geq 15 \\1r &\geq 15 + 1 \\r &\geq 16/1 \\r &= 16\end{aligned}$$

#### Keterangan :

r = Replikasi (pengulangan)

t = Treatment (kelompok)

(Notoadmodjo, 2012)

Jadi jumlah sampel dengan replikasi 16, 2 perlakuan adalah 32 sampel.

### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dan pemeriksaan dilakukan di dalam rumah.

#### 3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2019 – Juli 2020, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Juni 2020.

### 3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas: Pemberian lilin aromaterapi sereh (*Cymbopogon citarus*).

2. Variabel Terikat: Lalat rumah (*Musca domestica*).

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Efektivitas pemberian lilin dari sereh dalam penelitian ini dikategorikan menjadi (skala Nominal) yaitu :

- a. Dengan pemberian lilin aromaterapi sereh
- b. Tanpa pemberian lilin dari minyak atsiri sereh

aktivitas lalat rumah dilihat dari :

1. Positif (+), lalat rumah mengalami pergerakan tidak normal selama 10 menit.
2. Negatif (-), bila lalat rumah tidak mengalami pergerakan tidak normal.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara uji T Independent, yang didapatkan dengan uji penelitian dirumah.

### 3.7 Instrumen Penelitian

#### 3.7.1 Adaptasi Lalat

- a. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Kandang Lalat dilapisi kasa berlubang kecil dan berukuran 40x40.
- b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Ikan tanpa formalin
- c. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Lalat rumah (*Musca domestica*)

d. Prosedur :

1. Mendapatkan lalat rumah (*Musca domestica*) dengan cara mengembangbiakkan lalat didalam kandang berukuran 40x40cm yang sudah berisi nasi basah dan ikan tanpa formalin yang berisi lalat rumah (*Musca domestica*) yang sudah ditangkap didekat pekarangan rumah.
2. Melihat perkembangan lalat setiap harinya hingga menjadi lalat dewasa.
3. Lalat dijadikan dua kelompok dimasukkan ke dalam kandang, masing-masing kandang berisi 25 ekor lalat umur 2-5 hari dengan keadaan kenyang air gula dan ikan tanpa formalin.
4. Dilakukan pengambilan lalat secara random, kandang pertama berisi kontrol dan kandang kedua berisi perlakuan pemberian lilin aromaterapi dari minyak atsiri sereh (*Cymbopogon citratus*).
5. Disetiap kandang berukuran 90cm x 90cm.

### **3.7.2 Prosedur Pembuatan Lilin Aroma Terapi Dari Ekstrak Sereh**

#### **3.7.2.1 Pembuatan Lilin Aromaterapi Sereh**

- a. Alat yang digunakan dalam pembuatan lilin ini antara lain : wadah kaca, kompor, pengaduk atau sendok, wadah cetakan.
- b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : benang kasur, minyak atsiri, paraffin atau lilin padat.
- c. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Lalat rumah (*Musca domestica*)

d. Prosedur :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan

2. Melelehkan serbuk lilin padat sebagai bahan dasar pembuatan lilin dengan cara waterbat.
3. Minyak atsiri sereh dicampurkan kedalam lelehan parafin.
4. Dengan meneteskan minyak atsiri sereh.
5. Menuangkan kedalam wadah cetakan dan diletakkan benang kasur diatasnya.
6. Menggunakan saat lilin sudah mengeras. (Patmasari, 2014)

### 3.7.3 Pemeriksaan Efektivitas Lalat rumah (*Musca domestica*)

- a. Alat yang digunakan pada penelitian ini : Kandang lalat dengan kasa
- b. Sampel yang digunakan pada penelitian ini : Lalat rumah (*Musca domestica*).
- c. Prosedur
  1. Menyiapkan alat dan bahan.
  2. Menyiapkan sampel lalat rumah (*Musca domestica*) berumur 2-5 hari dengan keadaan kenyang air gula dan ikan tanpa formalin.
  3. Dinyalakan lilin aromaterapi di belakang bahan penelitian yang akan digunakan yaitu, ikan segar tanpa formalin dan air gula.
  4. Nyalakan stopwatch ketika mulai menyalakan lilinnya.
  5. Lihat pergerakan tidak normal yang terjadi pada lalat rumah yang berada didalam kandang lalat selama 10 menit.
  6. Mencatat hasil yang diperoleh.

## 3.8 Analisis Data

Data dianalisis dengan uji T Independent untuk mengetahui perbandingan dari efektivitas lalat rumah yang telah diberikan lilin aromaterapi dan yang tidak diberi lilin aromaterapi.

**Tabel 3.2 Tabel Efektivitas lalat rumah (*Musca domestica*) terhadap lilin aromaterapi**

| <b>Efektivitas lilin aromaterapi</b> |                |             |                                    |             |
|--------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------------|-------------|
| <b>Kode Sampel</b>                   | <b>Kontrol</b> |             | <b>Pemberian lilin aromaterapi</b> |             |
|                                      | <b>Pre</b>     | <b>Post</b> | <b>Pre</b>                         | <b>Post</b> |
| <b>A1</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A2</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A3</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A4</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A5</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A6</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A7</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A8</b>                            |                |             |                                    |             |
| <b>A9</b>                            |                |             |                                    |             |

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| <b>A10</b>       |  |  |  |  |
| <b>A11</b>       |  |  |  |  |
| <b>A12</b>       |  |  |  |  |
| <b>A13</b>       |  |  |  |  |
| <b>A14</b>       |  |  |  |  |
| <b>A15</b>       |  |  |  |  |
| <b>A16</b>       |  |  |  |  |
| <b>Jumlah</b>    |  |  |  |  |
| <b>Rata-rata</b> |  |  |  |  |
| <b>SD</b>        |  |  |  |  |

**Keterangan :**

**Pre :** Sebelum dilakukan perlakuan.

**Post :** Setelah di lakukan perlakuan.