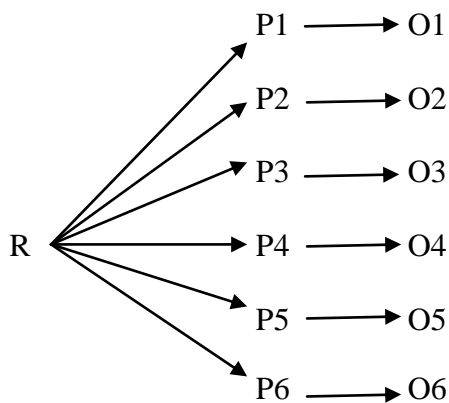


## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah eksperimental dengan teknik pemeriksaan secara kuantitatif, yaitu penelitian memberikan perlakuan secara sengaja terhadap kutu rambut (*Pediculus humanus capitis*) yang diperlakukan dengan konsentrasi yang berbeda. Desain penelitiannya adalah :



Gambar 3.1 Skema penelitian (Chandra, 2005)

Keterangan :

R = Random

P1 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 0%

P2 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 20%

P3 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 40%

P4 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 60%

P5 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 80%

P6 = Perlakuan dengan pemberian konsentrasi 100%

- O1 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 0%
- O2 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 20%
- O3 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 40%
- O4 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 60%
- O5 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 80%
- O6 = Observasi setelah perlakuan dengan konsentrasi 100%

### 3.2 Populasi Sampel dan Sampling

#### 3.2.1 Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini, populasi *Pediculus humanus capitis* didapat dari anak-anak yang menderita pediculosis capitis di daerah sutorejo, dengan kriteria sampel *Pediculus humanus capitis* adalah stadium dewasa.

#### 3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa dengan dilakukan replikasi (pengulangan) sebanyak 4 kali pengulangan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$(r - 1) (k - 1) \leq 15$$

$$(r - 1) (6 - 1) \leq 15$$

$$(r - 1) 5 \leq 15$$

$$5r - 5 \leq 15$$

$$5r \leq 15 + 5$$

$$r = \frac{20}{5}$$

$$r = 4$$

keterangan :

r : Replikasi pengulangan

k : Perlakuan sampel

(Zainuddin M, 2003)

Kelompok perlakuan dalam penelitian ini sebanyak 6 yaitu 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%. Sedangkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 120 ekor *Pediculus humanus capitis*. Dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara randomisasi/acak.

### **3.2.3 Teknik Sampling**

Teknik penentuan stadium *Pediculus humanus capitis* dengan cara mengambil *Pediculus humanus capitis* dari penderita dengan cara di sisir seret (sisir dengan jarak anak sisir yang sangat rapat), memilih kutu (*Pediculus humanus capitis*) ukuran yang paling besar, memasukkan kutu (*Pediculus humanus capitis*) dalam wadah yang tertutup dan membawa sampel ke Laboratorium.

## **3.3 Variabel Penelitian**

### **3.3.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu : konsentrasi perasan buah jeruk purut.

### **3.3.2 Variabel Terikat**

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu : lamanya kutu rambut (*Pediculus humanus capitis*) stadium dewasa tidak bergerak (menit).

### **3.3.3 Variabel Kontrol**

Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu : volume perasan, stadium kutu, dan wadah kutu, jumlah kutu rambut, jeda waktu penyemprotan.

### **3.4 Definisi Operasional**

1. Konsentrasi perasan buah jeruk purut (*Citrus hystrix*) dalam penelitian ini dinyatakan dalam 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%. Untuk mendapatkan konsentrasi yang diinginkan diperoleh dengan memeras buah jeruk purut kemudian dilakukan pengenceran sesuai konsentrasi yang diinginkan. Konsentrasi 100% didapat dari perasan murni buah jeruk purut.

2. Daya anti kutu adalah waktu maksimum pergerakan kutu rambut stadium dewasa menunjukkan respon tidak bergerak yang dinyatakan dalam satuan menit dengan pembatas waktu pengamatan respon 60 menit dengan 2 kali penyemprotan. Kriteria tidak bergerak apabila memiliki ciri-ciri berikut :

- a. Apabila disentuh kaki bergerak atau tidak bergerak sama sekali.
- b. Apabila digoyang-goyangkan bergerak dan bisa berpindah tempat dengan sangat lambat atau tidak bergerak sama sekali.

3. Variabel kontrol penelitian yaitu volume perasan buah jeruk purut 10 ml, stadium kutu dewasa, wadah kutu yang digunakan yaitu gelas plastik, jumlah kutu rambut sebanyak 120 ekor, jeda waktu penyemprotan 30 menit sebanyak 2 kali penyemprotan (60 menit).

### **3.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

#### **3.5.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data tentang pengaruh perasan buah jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap kutu rambut (*Pediculus humanus capitis*) berupa angket wawancara, uji laboratorium dan pergerakan kutu rambut.

### **3.5.2 Waktu dan Lokasi Penelitian**

**Waktu Penelitian** dilakukan pada bulan Desember 2015 sampai dengan bulan Juli 2016, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Maret 2016.

**Lokasi Penelitian** dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

### **3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **3.5.3.1 Persiapan sampel penelitian**

Alat yang digunakan dalam persiapan sampel adalah pinset, spatula dan wadah plastik dan Bahan yang disediakan adalah kutu *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa.

Prosedur persiapan sampel

1. menggunakan pinset
2. melakukan pengacakan pada sampel kutu *Pediculus humanus capitis* yang sudah terkumpul (dalam beaker glass) dengan menempatkan sebanyak 5 ekor kutu *Pediculus humanus capitis* disetiap wadah plastik.

#### **3.5.3.2 Persiapan perasan buah jeruk purut**

##### **a. Prosedur pembuatan konsentrasi**

Alat yang digunakan dalam pembuatan konsentrasi adalah gelas kimia (beaker glass), pengaduk (spatula), pipet ukur 10 ml dan botol semprot.

Bahan persiapan perlakuan sampel adalah buah jeruk purut segar dan aquades.

**1. Pembuatan konsentrasi 100 %**

1. Memeras 100% buah jeruk purut dan ditampung di beaker glass
2. Memipet sebanyak 10 ml perasan buah jeruk purut dan ditampung ke botol semprot, homogenkan.

**2. Pembuatan konsentrasi 80 %**

1. Memipet sebanyak 8 ml perasan 100% buah jeruk purut, dan ditampung di botol semprot
2. Dengan menggunakan pipet ukur tambahkan aquades 2 ml, menghomogenkan sampai tercampur
3. Memberikan etiket pada botol semprot

**3. Pembuatan konsentrasi 60 %**

1. Memipet sebanyak 6 ml perasan 100% buah jeruk purut, dan ditampung di botol semprot
2. Dengan menggunakan pipet ukur tambahkan aquades 4 ml, menghomogenkan sampai tercampur
3. Memberikan etiket pada botol semprot

**4. Pembuatan konsentrasi 40 %**

1. Memipet sebanyak 4 ml perasan 100% buah jeruk purut, dan ditampung di botol semprot
2. Dengan menggunakan pipet ukur tambahkan aquades 6 ml, menghomogenkan sampai tercampur
3. Memberikan etiket pada botol semprot

### **5. Pembuatan konsentrasi 20 %**

1. Memipet sebanyak 2 ml perasan 100% buah jeruk purut, dan ditampung di botol semprot
2. Dengan menggunakan pipet ukur tambahkan aquades 8 ml, menghomogenkan sampai tercampur
3. Memberikan etiket pada botol semprot

### **6. Pembuatan konsentrasi 0 %**

1. Memipet sebanyak 10 ml aquades tanpa campuran perasan buah jeruk purut ditampung di botol semprot.
2. Memberikan etiket pada botol semprot.

#### **3.5.3.3 Langkah – langkah Pemeriksaan *Pediculus humanus capitis***

##### **a. Prosedur persiapan perlakuan terhadap *Pediculus humanus capitis***

Alat yang digunakan yaitu wadah plastik yang sudah berisi kutu (*Pediculus humanus capitis*) stadium dewasa dan timer

Sedangkan bahan yang digunakan adalah perasan buah jeruk purut konsentrasi 0%, 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

##### **Prosedur kerja sebagai berikut :**

1. Menyemprotkan pada masing-masing wadah plastik yang telah berisi *Pediculus humanus capitis* masing-masing 5 ekor dengan perasan buah jeruk purut sesuai dengan kelompok konsentrasi
2. Melakukan penyemprotan sebanyak dua kali, yaitu penyemprotan pertama dan penyemprotan kedua setelah 30 menit dari penyemprotan pertama

3. Melakukan observasi melihat respon gerak *Pediculus humanus capitis* dengan waktu 60 menit.

**b. Prosedur persiapan pengamatan *Pediculus humanus capitis***

Alat yang perlu disiapkan adalah spatula.

**Prosedurnya sebagai berikut :**

1. Melakukan pengamatan pada *Pediculus humanus capitis* berdasarkan waktu pengamatan 30 menit setelah penyemprotan kedua.
2. Melakukan pengamatan respon *Pediculus humanus capitis* dengan menggunakan mata telanjang.
3. Kriteria untuk menentukan terjadi respon sebagai berikut :
  - a. Menyentuh *Pediculus humanus capitis* dengan pengaduk (spatula), apabila hanya kaki yang bergerak atau tidak bergerak sama sekali, berarti terjadi respon tidak bergerak.
  - b. Menggoyang-goyangkan *Pediculus humanus capitis* dengan pengaduk, apabila bergerak dan berpindah tempat dengan sangat lambat atau tidak bergerak sama sekali, berarti terjadi respon tidak bergerak.
4. Respon yang dicatat bila *Pediculus humanus capitis* menunjukkan salah satu dari kedua kriteria tersebut.
5. Melakukan hal yang sama terhadap seluruh replikasi sampel setiap larutan konsentrasi.
6. Mencatat lamanya waktu (menit) kutu rambut bergerak aktif sampai menuju respon tidak bergerak selama jangka waktu 60 menit.



### 3.5.4 Cara Analisis Data

Untuk mengetahui daya efektivitas buah jeruk purut terhadap *Pediculus humanus capitis*, data di uji menggunakan ANOVA dengan signifikan 0,05. Dengan cara membandingkan respon *Pediculus huamanus capitis* antara konsentrasi 0%, 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%

**Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Uji Laboratorium**

Lamanya waktu pergerakan <i>Pediculus humanus capitis</i> (menit)						
Pengulangan	Kontrol	20%	40%	60%	80%	100%
I						
II						
III						
IV						
<b>Jumlah</b>						
<b>Rata-rata</b>						

## **3.6 Etika Penelitian**

### **3.6.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden**

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian eksperimental. Sebagai sampel adalah kutu rambut (*Pediculus humanus capitis*) sehingga menggunakan responden. Lembar persetujuan diberikan kepada responden yang diteliti. Peneliti menjelaskan tujuan dan manfaat serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Responden yang bersedia maka akan menandatangani surat persetujuan penelitian. Responden yang menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

### **3.6.2 Anonimity**

Untuk menjaga kerahasiaan dan menjaga privasi dari masing-masing responden, dalam lembar pengumpulan data tidak dicantumkan nama dan cukup dengan memberikan nomer kode.

### **3.6.3 Confidentiality**

Kerahasiaan informasi yang diperoleh oleh responden dijamin oleh peneliti. Hanya sekelompok data tertentu saja yang disajikan dan dilaporkan sebagai hasil riset.