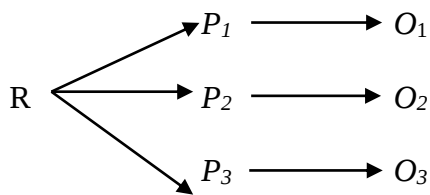


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Eksperimental untuk menguji pengaruh rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap aktivitas kutu *Pediculus humanus capitis*, dengan desain berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksperimental (Chandra, 2005)

Keterangan :

R : Random

P1 : Perlakuan dengan konsentrasi rebusan daun sirsak 100%

P2 : Perlakuan dengan konsentrasi rebusan daun sirsak 50%

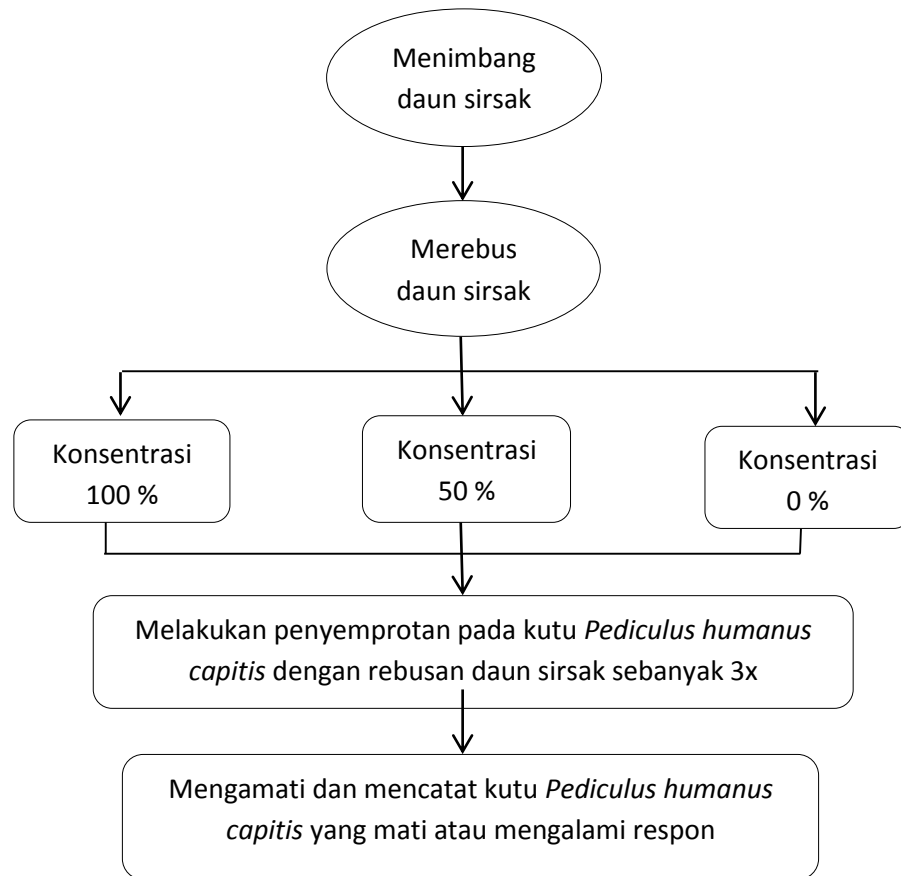
P3 : Perlakuan dengan konsentrasi rebusan daun sirsak 0%

O1 : Observasi setelah pemberian rebusan daun sirsak konsentrasi 100%

O2 : Observasi setelah pemberian rebusan daun sirsak konsentrasi 50%

O3 : Observasi setelah pemberian rebusan daun sirsak konsentrasi 0%

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Kerangka Kerja

3.3 Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa yang didapat dari santri putri Pondok Pesantren Tanwirul Qulub Sungelebak Lamongan.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah kutu *Pediculus humanus capitis*, sebanyak 3 ekor per perlakuan x 3 kelompok x 10 pengulangan = 90 ekor *Pediculus humanus capitis*. Replikasi didapat dari rumus sebagai berikut:

$$(R - 1) (T - 1) \leq 15$$

$$(R - 1) (3 - 1) \leq 15$$

$$(R - 1) (2) \leq 15$$

$$2R - 2 \leq 15$$

$$2R \geq 15 + 2$$

$$2R \geq 17$$

$$R = \frac{17}{2}$$

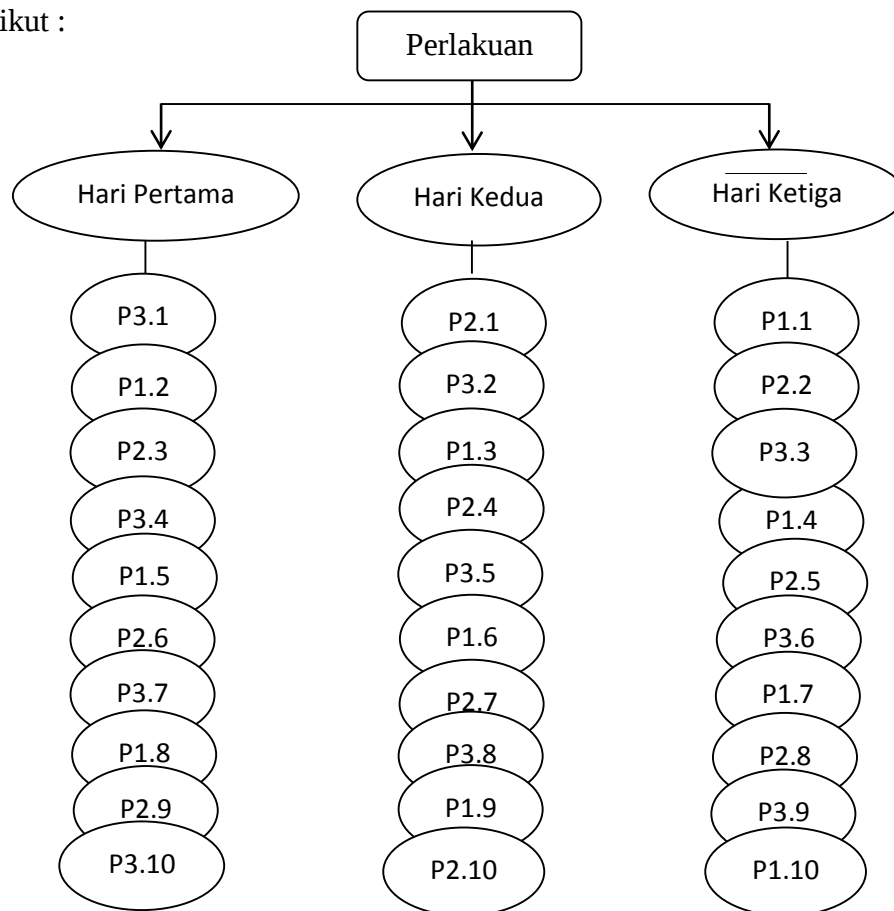
$$= 8,5 \rightarrow 9 \text{ (Kusriningrum, 1998)}$$

Keterangan :

R : jumlah pengulangan (replikasi)

T : jumlah perlakuan (treatment)

Penelitian ini dilakukan dengan system random dengan skema sebagai berikut :



Gambar 3.3 Skema Acak Kelompok

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik penentuan penderita *Pediculosis capitis* adalah dengan melihat kondisi lingkungan dari santri sebab infeksi *Pediculosis capitis* berhubungan dengan kebersihan lingkungan penderita, melakukan wawancara pada beberapa santri putri di Pondok Pesantren Tanwirul Qulub Sungelebak Lamongan, serta melihat pada rambut para santri ada tidaknya telur kutu *Pediculus humanus capitis*.

Teknik penentuan stadium *Pediculus humanus capitis* dengan cara mengambil kutu *Pediculus humanus capitis* dari penderita dengan sisir seret (sisir khusus kutu), memilih kutu yang paling besar dan memasukkannya ke dalam wadah kutu lalu menutup mulut wadah dengan kasa, dan membawa sampel ke Laboratorium.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah : Pemberian rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn).

3.4.2 Variabel Terikat

Variable terikat dalam penelitian ini adalah : Aktivitas *Pediculus humanus capitis*.

3.4.3 Variabel Kontrol

Variable kontrol dalam penelitian ini adalah : Volume cairan semprot, stadium kutu, wadah kutu, dan jangka waktu pengamatan.

3.5 Definisi Operasional

1. Pemberian rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dikategorikan menjadi pemberian dengan konsentrasi 100%, 50%, dan 0% sebagai kontrol. Konsentrasi 100% didapat dengan cara : menimbang daun sirsak (*Annona muricata* Linn) sebanyak 100 gr lalu merebusnya dengan 100 ml aquadest selama 10 menit. Konsentrasi 50% didapat dengan cara : menimbang daun sirsak (*Annona muricata* Linn) sebanyak 50 gr lalu merebusnya dengan 100 ml aquadest selama 10 menit. Konsentrasi 0% didapat dengan cara : pemberian aquadest murni sebanyak 100 ml.
2. Aktivitas kutu rambut *Pediculus humanus capitis* ditetapkan berdasarkan perubahan dari aktivitas normal setelah diberi perlakuan rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) selama 3 jam, yang ditandai dengan kriteria berikut :
 - a) Apabila disentuh kaki bergerak atau tidak bergerak sama sekali
 - b) Apabila digoyang-goyang bergerak dan bisa berpindah tempat dengan sangat lambat atau tidak bergerak sama sekali
 - c) Apabila sehelai rambut diambil kutu rambut bergerak lambat atau tidak bergerak sama sekali.

Data aktivitas merupakan jumlah kutu rambut *Pediculus humanus capitis* yang mengalami perubahan aktivitas dari salah satu atau semua respon dari kriteria tersebut.

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.6.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian : Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK) Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Waktu Penelitian : Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai dengan bulan Juni 2016, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan April 2016.

3.6.2 Prosedur Pengumpulan Data

3.6.2.1 Langkah – langkah Pengumpulan Data

1) Persiapan Sampel Penelitian (Kutu *Pediculosis humanus capitis*)

- a. Bahan : Kutu *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa
- b. Alat : Spatula, pinset, beaker glass 250 ml, wadah styrofoam.
- c. Prosedur :
 - 1) Mengumpulkan sampel dari penderita *Pediculosis capitis* ke dalam satu wadah.
 - 2) Menempatkan sampel *Pediculus humanus capitis* masing-masing sebanyak 3 ekor ke dalam 30 wadah styrofoam (percobaan) secara acak.
 - 3) Menggunakan spatula untuk menggoyang-goyangkan kutu *Pediculus humanus capitis* dan memastikan pergerakan kutu sebelum dilakukan pemeriksaan.

2) Persiapan Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn)

a. Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Sirsak Konsentrasi 100%

1. Bahan : Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dengan kriteria daun yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua yang diambil pada urutan no 3-5 dan aquadest
2. Alat : Beaker glass 250 ml, neraca analitik, gelas ukur 100 ml, pipet pasteur, corong, botol semprot, bunsen, kertas saring dan spatula.
3. Prosedur :
 - a) Menyiapkan beberapa lembar daun sirsak dan menyuci sampai bersih lalu menimbang 100 gram.
 - b) Menambahkan 100 ml aquadest dan merebusnya selama 10 menit. Kemudian hasil dari air rebusan disaring menggunakan kertas saring.
 - c) Menampung air rebusan daun sirsak yang sudah disaring di beaker glass.
 - d) Memindahkan air rebusan daun sirsak yang sudah siap ke botol semprot sebanyak 30 ml dan diberi label.

b. Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Sirsak Konsentrasi 50%

1. Bahan : Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dengan kriteria daun yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua yang diambil pada urutan no 3-5 dan aquadest
2. Alat : Beaker glass 250 ml, neraca analitik, gelas ukur 100 ml, pipet pasteur, corong, botol semprot, bunsen, kertas saring dan spatula.

3. Prosedur :

- a) Menyiapkan beberapa lembar daun sirsak dan menyuci sampai bersih lalu menimbang 50 gram.
- b) Menambahkan 100 ml aquaedest dan merebusnya selama 10 menit. Kemudian hasil dari air rebusan disaring menggunakan kertas saring.
- c) Menampung air rebusan daun sirsak yang sudah disaring di beaker glass.
- d) Memindahkan air rebusan daun sirsak yang sudah siap ke botol semprot sebanyak 30 ml dan diberi label.

3) Persiapan Perlakuan Terhadap *Pediculus humanus capitis*

- a. Bahan : Kutu *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa, rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) 100%, 50% dan 0%.
- b. Alat : Wadah sterofoam (12x7cm) yang berisi kutu *Pediculus humanus capitis* stadium dewasa, timer.
- c. Prosedur :
 - 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - 2) Menyemprotkan rebusan daun sirsak sesuai dengan kelompok konsentrasi pada setiap wadah kutu yang masing-masing telah berisi 3 ekor *Pediculus humanus capitis*.
 - 3) Melakukan penyemprotan sebanyak 3x dengan volume 0,3 ml, yaitu penyemprotan pertama, penyemprotan kedua setelah 1 jam dan penyemprotan ketiga setelah 2 jam.

- 4) Melakukan observasi dengan melihat respon gerak *Pediculus humanus capitis* setiap saat selama proses pengamatan.

4) Persiapan Pengamatan *Pediculus humanus capitis*

Pengamatan respon aktivitas *Pediculus humanus capitis* terhadap rebusan daun sirih dilakukan selama 3 hari dengan desain acak kelompok. Hari pertama meliputi pengulangan P3.1, P1.2, P2.3, P3.4, P1.5, P2.6, P3.7, P1.8, P2.9, P3.10. Hari kedua meliputi pengulangan P2.1, P3.2, P1.3, P2.4, P3.5, P1.6, P2.7, P3.8, P1.9, P2.10. Hari ketiga meliputi pengulangan P1.1, P2.2, P3.3, P1.4, P2.5, P3.6, P1.7, P2.8, P3.9, P1.10.

- a. Bahan : Wadah styrofoam yang berisi *Pediculus humanus capitis* dengan konsentrasi 100%, 50% dan 0%.
- b. Alat : Spatula, timer.
- c. Prosedur :
 - 1) Melakukan pengamatan respon aktivitas *Pediculus humanus capitis* secara visual dengan menggunakan mata.
 - 2) Jika terdapat kutu yang tidak menunjukkan pergerakan maka menggoyang-goyangkan wadah kutu, memberi rangsangan dengan mengambil sehelai rambut dan menyentuh kutu dengan spatula, jika kutu benar-benar tidak bergerak sampai pada waktu yang ditentukan berarti kutu itu mati.
 - 3) Melakukan pengulangan pengamatan pada setiap percobaan
 - 4) Menghitung jumlah kutu yang mengalami respon dan mencatat hasilnya.

3.6.2.2 Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan

Setelah melakukan pengamatan, maka data *Pediculus humanus capitis* yang mengalami respon tidak bergerak di tabulasikan dalam contoh tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan

Jumlah Kutu <i>Pediculus humanus capitis</i> yang mengalami Respon						
Replikasi	Konsentrasi 100 %		Konsentrasi 50 %		Konsentrasi 0 %	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Jumlah						
Rata-rata						
Standard Deviasi (SD)						

3.7 Teknik Analisa Data

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh konsentrasi rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap aktivitas *Pediculus humanus capitis* digunakan Analisis of varian (ANOVA) dengan taraf signifikan 0,05. Dengan cara membandingkan jumlah kutu *Pediculus humanus capitis* yang mati antara konsentrasi 100%, 50% dan 0%.