

## BAB III

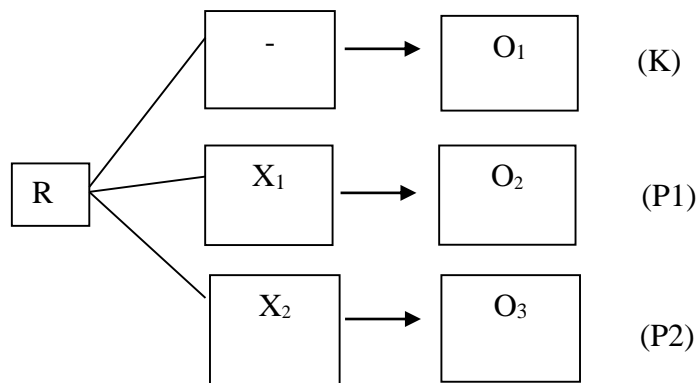
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah true eksperiment, dimana dilakukan untuk mengetahui perubahan gejala yang tampak pada Mencit (*Mus musculus*) yang terkena luka bakar dengan pemberian infusa daun lateng (*Urtica grandidentata* Miq non moris) pada konsentrasi tertentu.

Rancangan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL)

Rancangan penelitian dapat dilihat melalui skema berikut :



**Keterangan :**

**R** : Randomisasi

**X** : perlakuan pemberian simplisia lateng

**K** : kelompok kontrol dengan betadine

**P<sub>1</sub>** : kelompok perlakuan konsentrasi infusa 20 %

**P<sub>2</sub>** : kelompok perlakuan konsentrasi infusa 40 %

**O<sub>1</sub>** : penghitungan diameter luka setelah perlakuan 1

**O<sub>2</sub>** : penghitungan diameter luka setelah perlakuan 2

**O<sub>3</sub>** : penghitungan diameter luka setelah perlakuan 3



### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi penelitian adalah Mencit (*Mus musculus*) jantan, sehat dan memiliki aktifitas normal yang diperoleh dari Pusat Veterinaria Farma (PUSVETMA) Surabaya.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Mencit (*Mus musculus*) dengan berat badan  $\pm 200$  gram dengan umur  $\pm 3$  bulan. Jumlah sampel sebanyak 27 ekor Mencit (*Mus musculus*) dari spesies yang sama yang dipetakan menjadi 3 perlakuan dan 4 kali ulangan, yaitu perlakuan kontrol positif (K+), perlakuan menggunakan infusa 20% (P1), dan perlakuan menggunakan infusa 40% (P2) yang diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan cara sebagai berikut:

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

$$(r-1)(3-1) \geq 15$$

$$(r-1)(2) \geq 15$$

$$2r - 2 \geq 15$$

$$2r \geq 15 + 2$$

$$2r \geq 17$$

$$r \geq 17/2$$

$$r \geq 8,5 \text{ (dibulatkan menjadi 9)}$$

Keterangan :

r = pengulangan (sampel)

k = perlakuan.

(Hanafiah, 2010)

### 3.4 Variabel penelitian dan Devinisi Operasional Variabel

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini ada 3 variabel yang menyertai, yaitu :

1. Variabel Bebas : konsentrasi infusa lateng (*Urtica grandidentata* Miq  
*non moris*)
2. Variabel Terikat : diameter luka bakar pada mencit (*Mus musculus*)  
setelah diberi perlakuan.
3. Variabel luar (kontrol)
  - a. Dapat dikendalikan:
    1. Genetik (galur/strend)
    2. Berat badan
    3. Makanan
    4. Umur
    5. Jenis
  - b. Tidak dapat dikendalikan
    1. Sters
    2. Penyakit

#### 3.4.2 Devinisi Operasional Variabel

Data pemberian infusa daun lateng (*Urtica grandidentata* Miq. Non Moris) dalam penelitian ini dikategorikan menjadi:

1. Konsentrasi infusa daun lateng dalam hal ini adalah terdiri dari beberapa bentuk antara lain :

a. Kontrol positif

Adalah dengan menggunakan betadine karena, betadine merupakan obat yang bersifat antiseptik yang biasa digunakan dalam penyembuhan luka luar (kulit).

b. Infusa daun lateng dengan konsentrasi 20%.

Konsentrasi infusa daun lateng 20% didapat dari 20 gram daun lateng yang telah diserbuk dalam 100 ml air dan dipanaskan selama 15 menit dengan suhu tetap 90<sup>0</sup>C sebagai campuran dalam pembuatan infusa.

c. Infusa daun lateng dengan konsentrasi 40%.

Konsentrasi infusa daun lateng 40% didapat dari 40 gram daun lateng yang telah diserbuk dalam 100 ml air dan dipanaskan selama 15 menit dengan suhu tetap 90<sup>0</sup>C sebagai campuran dalam pembuatan infusa.

Data pemberian infusa daun lateng dalam penelitian ini dalam skala nominal.

2. Diameter luka bakar dalam penelitian ini adalah selisih diameter luka sebelum dan sesudah perlakuan. Data diameter luka ini berupa angka yang menunjukkan diameter luka bakar menciit. Diameter luka bakar menciit dihitung sebelum perlakuan, dan selama perlakuan yaitu hari ke-1 sampai hari ke-14. Penghitungan/ pengukuran diameter luka bakar dengan menggunakan meteran dalam satuan mm (milimeter) yang di ukur dengan dari empat sisi, yaitu vertikal, horisontal, diagonal kanan dan diagonal kiri pada posisi tengah-tengah lingkaran.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Persiapan Sebelum Penelitian

a. Pembuatan kandang

1. Alat : Gunting
2. Bahan : Box plastic, kawat, serbuk gergaji.
3. Prosedur : box kecil yang terbuat dari plastic diberikan serbuk gergaji pada alas dibawahnya. Kemudian Di bagian atas ditutup dengan menggunakan kawat dengan kuat.

b. Pembuatan bahan untuk luka bakar.

1. Alat : besi berdiameter 1,5 cm
2. Bahan : bara api untuk membakar besi.
3. Prosedur : besi yang sebelumnya telah dipanaskan selama 5 menit di tempelkan pada punggung mencit selama 3 detik.

c. Pembuatan bahan uji coba

1. Alat : Pisau/gunting, bejana/kompor, pengaduk, sentrifuge.
2. Bahan : Daun lateng. , aquades.
3. Prosedur :

Prosedur Pembuatan infusa daun lateng

1. Siapkan daun lateng yang sudah dicuci bersih dan dijemur hingga kering.
2. Kemudian daun lateng diserbuk dengan menggunakan blander.
3. Serbuk sebanyak 20 gram (untuk konsentrasi 20%) dan 40 gram (untuk konsentrasi 40%) dimasukan kedalam bejana infuse.
4. Ukur aquades sebanyak 100 ml masukan kedalam bejana infusa.
5. Panaskan diatas penangas air selama 15 menit dengan suhu 90<sup>0</sup>C,

setelah 15 menit lalu didinginkan.

6. Botol yang sudah dikalibrasi sudah siap dengan tanda yang sesuai dengan konsentrasi.
7. Larutan infusa dimasukkan kedalam botol.

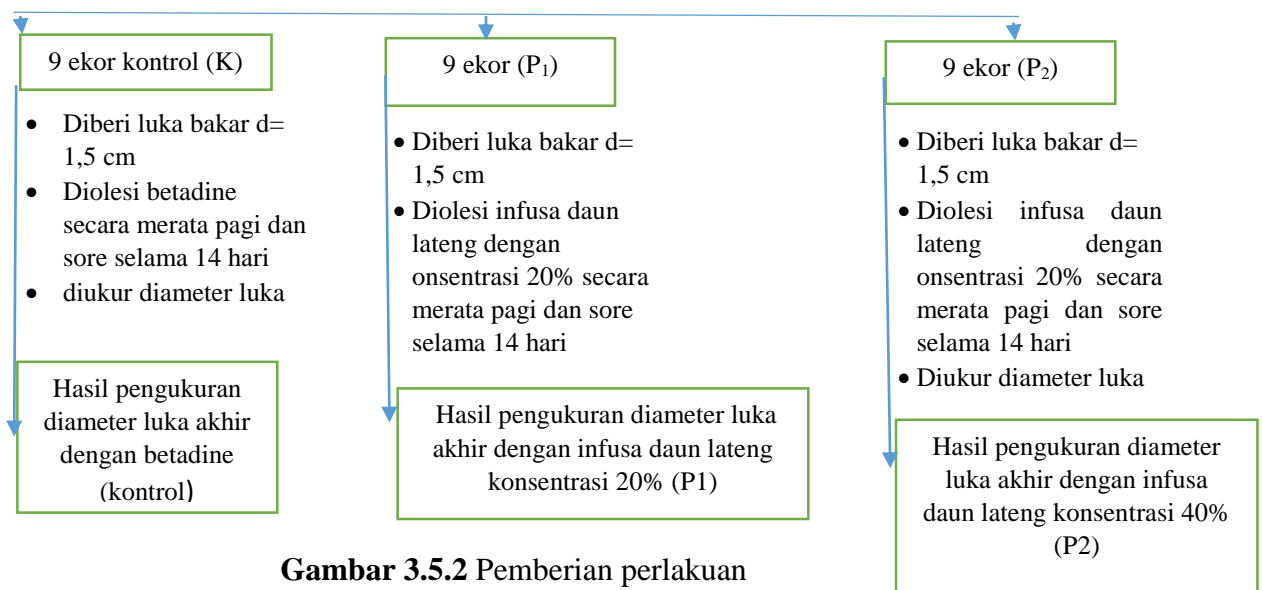
### 3.5.2 Pelaksanaan Penelitian

#### a. Pembuatan luka

Pembuatan luka pada mencit dengan menempelkan besi panas ( $d = 1,5$  cm) yang sudah disediakan sebelumnya, kemudian ditempelkan pada punggung mencit selama 3 detik.

#### b. Pemberian perlakuan bahan uji coba

Infusa dioleskan pada luka bakar di bagian punggung mencit hingga merata dengan menggunakan kapas (*cotton bud*) sesuai dengan konsentrasi yaitu 20 % untuk P1, konsentrasi 40% untuk P2, dan menggunakan betadine untuk Kontrol, infusa dan betadine dioleskan setiap pagi dan sore selama waktu penelitian.



Gambar 3.5.2 Pemberian perlakuan

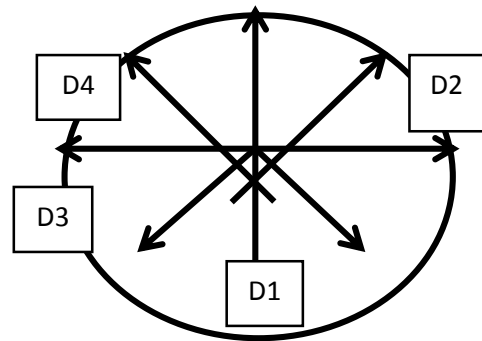
### 3.5.3 Pengamatan

Alat : Alat tulis dan penggaris untuk mengukur diameter luka

Bahan : luka bakar pada mencit

Prosdur: pengamatan diameter luka bakar pada mencit

Cara mengukur diameter luka bakar dapat dilihat dari gambar 1 dibawah ini :



**Gambar 3.5.3** Cara menghitung diameter luka bakar

Keterangan:

$d_x$  : diameter luka hari ke x

$d_1$  : diameter 1

$d_2$  : diameter 2

$d_3$  : diameter 3

$d_4$  : diameter 4

Diameter luka bakar dihitung dengan rumus  $d_x = \frac{d_1+d_2+d_3+d_4}{4}$

(<http://aminetn.wordpress.com/2009/06/29/pengkajian-luka>)

Hasil pengukuran diameter rata-rata luka bakar (cm) dari masing-masing hewan percobaan (mencit).





### 3.6 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui apakah pemberian infusa daun lateng (*Urtica grandidentata* Miq. non moris) dalam perlakuan berpengaruh terhadap penyembuhan/ pengecilan diameter luka bakar mencit (*Mus musculus*), maka data tersebut diuji dengan menggunakan analisis varian (Anova) satu jalur dengan ( $\alpha = 0,05$ ) karena analisis ini digunakan untuk menguji data interval atau ratio, apabila data uji Anova yang dihasilkan menunjukkan adanya perbedaan maka dilakukan dengan menggunakan metode LSD untuk mengetahui mana kelompok yang memiliki pengaruh sama atau berbeda antara satu dan yang lainnya.