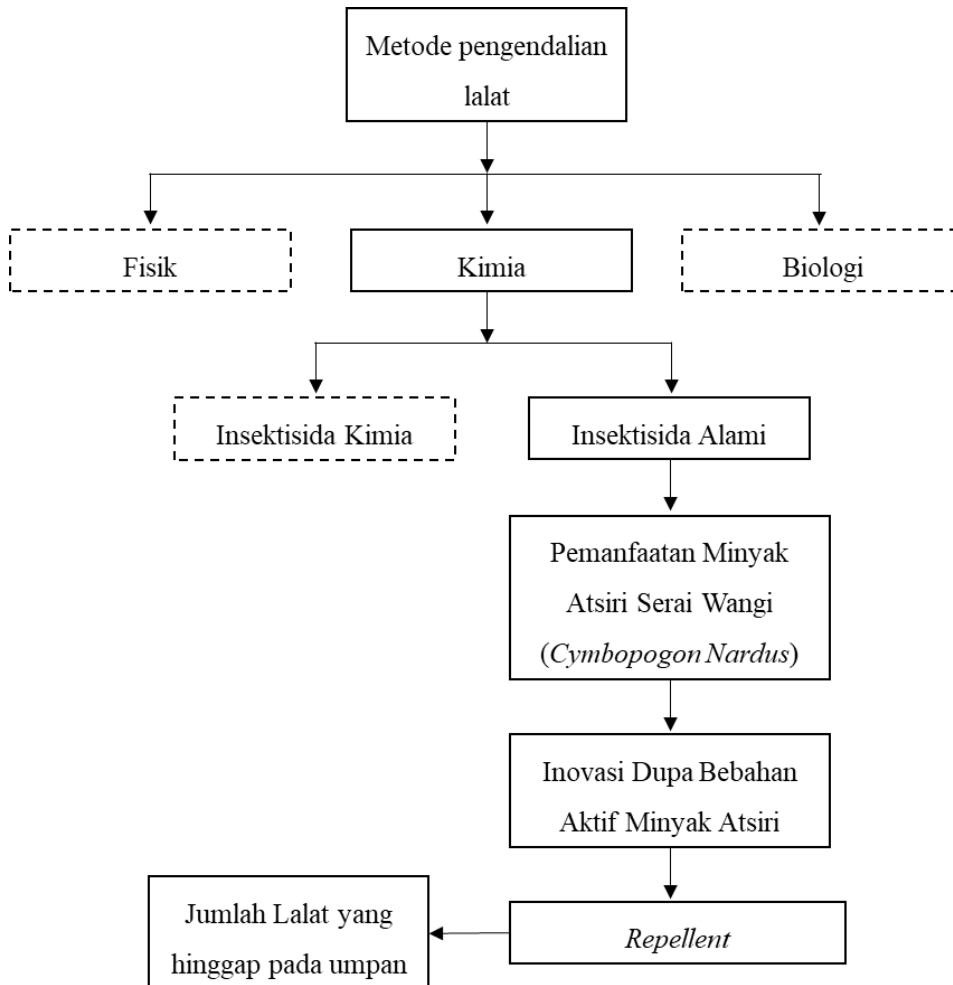


### BAB III

#### KERANGKA KONSEP

##### A. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep seperti pada Gambar 2:



**Gambar 2 Kerangka Konsep**

Keterangan :

————— : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

## **B. Variabel dan Definisi Operasional**

### **1. Variabel penelitian**

#### **a. Variabel bebas (*independent*)**

Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel terikat. Dalam suatu penelitian, variabel ini diperlakukan sebagai faktor yang dimanipulasi atau yang diberi perlakuan untuk mengamati pengaruhnya terhadap variabel lain. Variabel bebas sering kali menjadi fokus utama dalam penelitian untuk memahami apakah perubahan pada variabel terikat dipengaruhi oleh perubahan pada variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel bebas yang diuji adalah dupa berbahan aktif minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon nardus*).

#### **b. Variabel terikat (*dependent*)**

Variabel terikat merupakan variabel yang mengalami perubahan sebagai reaksi terhadap variasi atau perlakuan yang diberikan pada variabel bebas. Variabel ini juga dikenal sebagai variabel tergantung karena perubahan yang terjadi bergantung pada pengaruh dari variabel bebas. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikat adalah jumlah lalat yang hinggap pada umpan (daging ayam).

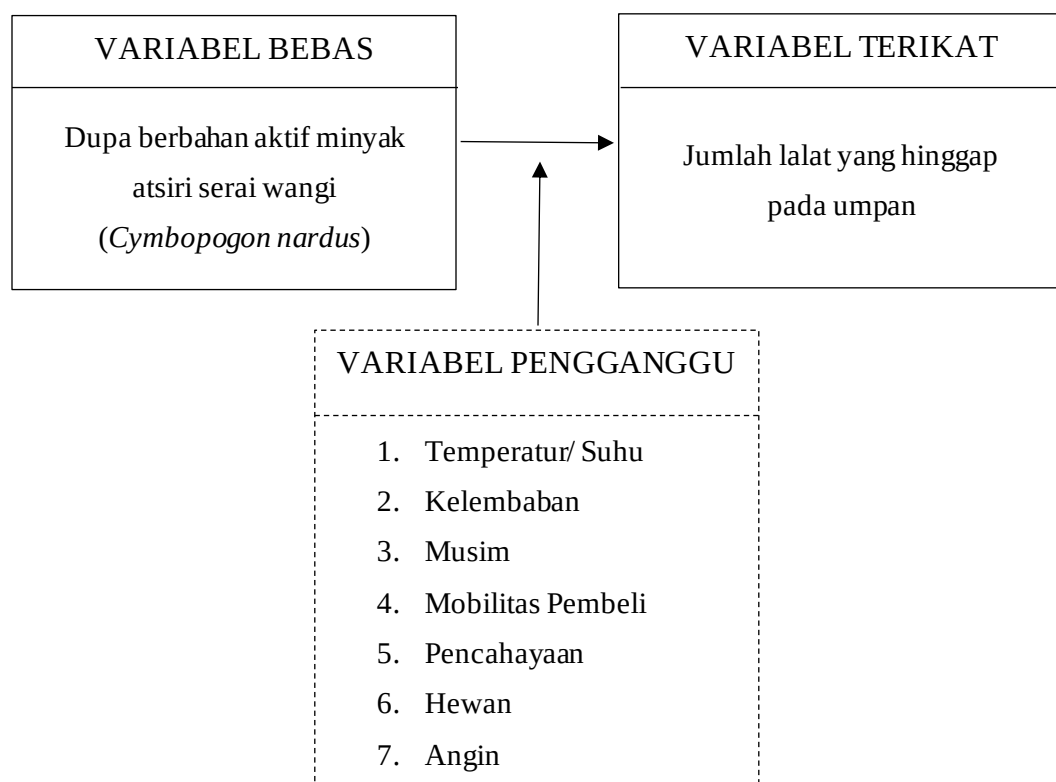
#### **c. Variabel pengganggu**

Variabel pengganggu, atau yang sering disebut sebagai *confounding variable*, adalah variabel yang tidak termasuk dalam fokus utama penelitian, tetapi dapat memengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel pengganggu dapat menghasilkan hasil yang tidak akurat jika tidak dikendalikan. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah temperatur atau suhu, kelembaban musim, mobilitas pembeli, pencahayaan, hewan dan angin. Dari ketujuh variabel

tersebut, hanya suhu dan kelembaban yang diukur selama pengamatan, sementara musim, mobilitas pembeli, pencahayaan, hewan dan angin tidak dijadikan parameter yang dicatat.

## 2. Hubungan antara variabel

Hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan seperti yang terlihat pada Gambar 3 :



**Gambar 3 Hubungan Antar Variabel**

Keterangan :

\_\_\_\_\_ : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

Bagan tersebut pada Gambar 3 menjelaskan bahwa penggunaan minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon nardus*) akan memengaruhi jumlah lalat yang hinggap pada umpan. Hal ini juga dipengaruhi oleh variabel pengganggu yaitu suhu udara, kelembaban, musim, mobilitas pembeli, pencahayaan, hewan dan angin. Maka dari itu pengendalian yang dilakukan yaitu dengan menyamakan lokasi, waktu pengamatan, jenis umpan, durasi pengamatan, dan kondisi lingkungan semaksimal mungkin. Selain itu, suhu dan kelembaban juga diukur untuk memastikan kondisi lingkungan selama penelitian relatif seragam. Pengambilan data variabel pengganggu seperti suhu udara dan kelembaban, tetap dilakukan sebagai data pendukung, namun data tersebut tidak akan dianalisis secara statistik.

### 3. Definisi operasional

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang memberikan penjelasan terhadap semua variabel. Definisi operasional yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut. Adapun definisi operasional untuk masing-masing penelitian seperti pada Tabel 1:

**Tabel 1**  
**Definisi Operasional Variabel**

| Variabel<br>(1)                                                            | Definisi Operasional<br>(2)                                                                                                                                                                  | Cara Pengukuran<br>(3) | Skala Data<br>(4) |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| Dupa berbahan aktif minyak atsiri serai wangi ( <i>Cymbopogon nardus</i> ) | Inovasi dupa berbahan aktif minyak atsiri serai wangi dengan variasi konsentrasi 8%, 13%, dan 18%, yang digunakan sebagai perlakuan untuk menguji efektivitasnya dalam mengusir lalat rumah. | Observasi              | Nominal           |

| (1)                                  | (2)                                                                                                                                                                                    | (3)       | (4)   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Jumlah lalat yang hinggap pada umpan | Banyaknya lalat rumah ( <i>Musca domestica</i> ) yang teramati hinggap pada umpan yang di sekitarnya terdapat aroma dupa minyak atsiri serai wangi dengan konsentrasi yang ditentukan. | Observasi | Rasio |

### C. Hipotesis Penelitian

Perbedaan konsentrasi minyak atsiri serai wangi (*Cymbopogon nardus*) dalam dupa memengaruhi daya tolak terhadap lalat rumah (*Musca domestica*).