

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Eksperimen dengan model desain *One Group Pre-Test Post-Test Control*. Desain ini dipilih karena melibatkan *pretest* atau pengukuran sebelum pemberian perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan diberikan, kemudian diukur kembali. Rancangan penelitian dapat diilustrasikan seperti gambar di bawah ini:



Keterangan:

A1: Pengukuran pertama sebelum dilakukannya perlakuan

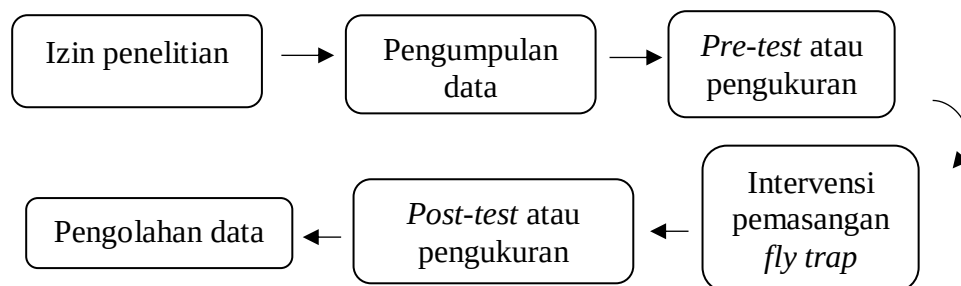
X: Perlakuan atau pemasangan *fly trap*

A2: Pengukuran kedua setelah dilakukannya perlakuan atau pemasangan *fly trap*

Gambar 3. Rancangan Penelitian

B. Alur Penelitian

Adapun alur dari penelitian ini yaitu:



Gambar 4. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Rakyat Subagan yang berada di wilayah Desa Subagan, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari saat persiapan operasional penelitian (pengurusan ijin) sampai penyelesaian penulisan laporan. Penelitian ini dimulai dari Bulan Februari sampai Bulan Mei 2024.

D. Unit Analisis Penelitian

Unit analisis adalah entitas tertentu yang dipertimbangkan sebagai subjek atau objek dalam penelitian, yang menjadi sumber data penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi unit analisis adalah Efektivitas berbagai jenis umpan pada *fly trap* untuk penurunan populasi lalat.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

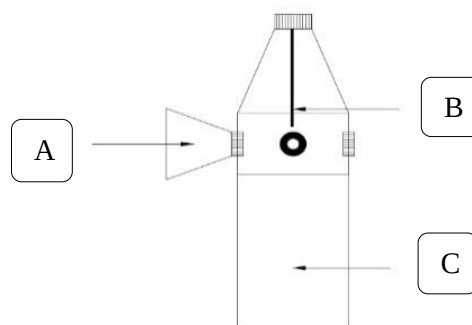
1. *Fly Grill*, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kepadatan lalat
2. *Fly Trap*, yaitu alat yang digunakan untuk menangkap lalat
3. Umpan kepala udang, usus ayam segar, tempe busuk yang digunakan sebagai umpan pada *fly trap*
4. Alat tulis, yaitu digunakan untuk mencatat hasil perhitungan
5. Kamera sebagai sarana dokumentasi
6. *Thermometer*, yaitu digunakan untuk mengukur suhu udara

7. *Hygrometer*, yaitu digunakan untuk mengukur kelembaban udara
8. *Counter*, yaitu digunakan untuk menghitung lalat yang hinggap pada *fly grill*
9. *Stopwatch*, yaitu digunakan untuk menghitung waktu
10. Lembar blangko dan formulir digunakan untuk mencatat hasil penelitian terkait suhu udara, kelembaban dan data pendukung lainnya

F. Cara Kerja

Cara kerja dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan observasi dan mengidentifikasi permasalahan di pasar
2. Menyiapkan alat dan bahan yang akan ditempatkan di tempat penelitian
3. Mengukur tingkat kepadatan lalat di pasar dengan menggunakan *fly grill*
4. Mengukur suhu udara dan kelembaban udara
5. Mencatat hasil pengukuran kepadatan lalat dengan menggunakan lembar formulir
6. Membuat *fly trap* dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a. Menyiapkan botol bekas minimum 1,5 liter
 - b. Memasang tali di dalam botol untuk menggantung umpan
 - c. Membuat tiga lubang di bagian samping botol sebagai jalan masuk bagi lalat
 - d. Kemudian membuat *fly trap* sebanyak 40 rangkaian alat
 - e. Menyiapkan umpan kepala udang sebanyak 10 gram untuk setiap *fly trap*, menyiapkan usus ayam segar sebanyak 10 gram untuk setiap *fly trap*, menyiapkan tempe busuk sebanyak 10 gram untuk setiap *fly trap*
 - f. Menyiapkan air gula sebagai media perangkap dan juga kontrol sebanyak 200 ml untuk setiap *fly trap*. Dengan kandungan 15 gram gula dan 1500 ml air. Menghasilkan konsentrasi sebesar 0,01 gram/ml.



Keterangan:

A: Lubang Masuknya lalat

B: Tali untuk Menggantungkan Umpan

C: Air Gula

Gambar 5. Fly Trap

7. Menentukan lokasi penempatan fly trap sebanyak lima titik lokasi sesuai dengan tempat yang berpotensi untuk lalat berkembangbiak seperti tempat pemotongan daging, sayur-sayuran dan tempat pembuangan sementara yaitu: Titik satu (los ikan), titik dua (los daging), titik tiga (los buah), titik empat (los makanan siap saji) dan titik lima (tempat pembuangan sampah)
8. Masing-masing tempat tersebut dipasang 4 buah *fly trap* dengan jenis umpan yang berbeda-beda.
9. Selama *pre-test post-test* disertai dengan pengamatan dan pengukuran variabel pengganggu seperti suhu udara, kelembaban udara dan binatang pengganggu
10. Melakukan pergantian umpan sebanyak 3 kali dengan total 3 kali pengulangan

11. Melakukan pengukuran dan pencatatan hasil fly trap selama 5 hari. (Panditan 2019)

G. Populasi dan Sampel

Populasi yang diteliti meliputi semua lalat yang ada di lingkungan atau area penelitian. Pengukuran dilakukan pada setiap kelompok perlakuan dengan membandingkan hasilnya. Sampel penelitian terdiri dari semua lalat yang terperangkap pada *fly trap* selama penelitian.

H. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer diperoleh melalui observasi untuk memperoleh hasil lalat yang terperangkap pada *fly trap*, suhu dan kelembaban.

b. Data sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan merupakan informasi pendukung yang dapat diperoleh dari sumber terkait melalui media internet.

2. Teknik pengumpulan data

a. Data primer

Data yang dikumpulkan oleh peneliti mencakup hasil pengamatan tingkat kepadatan lalat, suhu, dan kelembaban udara. Berikut adalah langkah-langkah kerjanya :

1) Melakukan pengukuran tingkat kepadatan lalat

- a) Pengukuran tingkat kepadatan lalat dilakukan 10 x 30 detik
- b) Hitung hasil rata-rata dari pengukuran tersebut

- 2) Melakukan pengukuran suhu udara dan kelembaban udara
- 3) Melakukan intervensi dengan pemasangan *fly trap*
- 4) Setelah intervensi dengan pemasangan *fly trap*, maka dilakukan pengukuran ulang atau *post test*

b. Data sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh oleh peneliti dari berbagai sumber atau pihak kedua. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui pengamatan dan media internet.

I. Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan dan analisis data penelitian ini mencakup tabulasi data dan perhitungan statistik. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat yaitu :

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan data deskriptif tentang jumlah dan rata-rata lalat yang terperangkap pada *fly trap* selama periode waktu tertentu. Berikut adalah langkah-langkah perhitungan data :

a) Perhitungan data dari formulir penilaian digunakan untuk mengukur kepadatan lalat.

b) Kategori dalam pengukuran kepadatan lalat yaitu :

Rendah : 0-2 lalat

Sedang : 3-5 lalat

Tinggi : 6-20 lalat

Sangat tinggi : >20 lalat

- c) Formulir digunakan untuk mengidentifikasi tempat yang berpotensi menjadi sumber perkembangbiakan lalat, seperti los daging, los buah dan tempat pembuangan sampah sementara.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat ini dilakukan untuk menunjukkan bahwa hipotesa yang telah dirumuskan adalah efektivitas jenis umpan lalat terhadap indeks lalat yang terperangkap pada *fly trap*. Metode analisis yang digunakan dalam perangkat lunak statistik adalah uji *Shapiro-Wilk* dan uji *One Way-Anova*.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan hak-hak individu yang menjadi subjek penelitian dengan menerapkan prinsip-prinsip etika sebagai berikut:

1. *Respect for persons*

Peneliti sangat menghormati martabat manusia, mengakui perbedaan nilai budaya, dan menjamin kerahasiaan subjek penelitian. Oleh karena itu, peneliti melakukan Perjanjian Setelah Penjelasan (PSP).

2. *Beneficence*

Beneficence adalah prinsip untuk tidak menyebabkan kerugian pada subjek. Peneliti telah menilai bahwa manfaat penelitian ini lebih besar daripada potensi kerugiannya. Selain itu, peneliti berupaya memaksimalkan manfaat dan mengurangi risiko dengan menganalisis hasil penelitian sebelumnya.

3. *Justice*

Justice atau keadilan adalah prinsip untuk bertindak adil. Peneliti bertindak adil tanpa membedakan antara subjek penelitian. Semua subjek akan diperlakukan secara sama.