

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode penelitian pre-eksperimen dengan desain *one group pre-test-post-test*. Pada penelitian ini variabel sebab dan variabel akibat yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan atau dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012).

Pola:

E	O ₁	X	O ₂
E	O ₃	X	O ₄
E	O ₅	X	O ₆

Keterangan :

E adalah kelompok eksperimen

O₁, O₃ dan O₅ adalah observasi sebelum eksperimen (pre-test)

O₂, O₄ dan O₆ adalah observasi sesudah eksperimen (post-test)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pasar Agung, Desa Pakraman Peninjoan Peguyangan Kangin Kecamatan Denpasar Utara. Waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu mulai bulan Desember 2019 – Juni 2020.

C. Bahan dan Cara

1. Alat dan bahan

- a. *Fly grill* adalah alat yang digunakan untuk mengukur kepadatan lalat. Jumlah *fly grill* yang digunakan sebanyak 3 buah.

- b. *Counter* adalah alat yang digunakan untuk menghitung lalat yang hinggap pada *fly grill*. Jumlah *counter* yang digunakan sebanyak 3 buah dengan merk *Sellery*
- c. *Hygrometer* adalah alat yang digunakan untuk mengukur kelembaban dengan merk *Haar Hygro*.
- d. *Stopwatch* adalah alat yang digunakan untuk menghitung waktu.
- e. Alat tulis
- f. Blender
- g. Sendok kecil
- h. *Tupper wear*
- i. Ikan tongkol
- j. Cengkih
- k. Kemangi
- l. Pandan wangi
- m. Nampan
- n. Piring

2. Cara kerja

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
 - 1) Menyiapkan bubuk cengkih
 - (a) Mengeringkan bunga cengkih dengan cara menjemur cengkih. Agar cengkih kering merata, siapkan plastik bening/transparan untuk menutupi cengkih yang sedang dijemur, Digunakannya plastik bening, supaya nanti kalau cengkih sudah berubah warna kecoklatan bisa terlihat. Tutup cengkih yang sudah dijemur/diratakan di atas nampan dengan plastik yang telah disiapkan tunggu sekitar 2 jam. Jika cengkih sudah layu dan berubah warna, plastik harus cepat

diangkat supaya air keringat cengkohnya tidak membasahi cengkih, setelah itu itu biarkan sampai cengkih kering, dibutuhkan waktu sekitar dua hari (jika panasnya *full*) untuk cengkih benar-benar kering.

- (b) Memilih bunga cengkih yang telah kering
- (c) Menghaluskan bunga cengkih kering dengan menggunakan blender. Perbandingan jumlah bubuk cengkih dengan ikan tongkol yang digunakan adalah 1 : 20, yaitu 100 gram bubuk cengkih dan \pm 2 kilogram ikan tongkol
- (d) Memasukkan 100 gram bubuk cengkih yang telah ditimbang sebelumnya ke dalam *tupper wear* dan siap digunakan

2) Menyiapkan bubuk kemangi

- (a) Mengeringkan daun kemangi dengan cara menjemur kemangi. Agar daun kemangi kering merata, siapkan plastik bening/transparan untuk menutupi daun kemangi yang sedang dijemur. Digunakannya plastik bening, supaya nanti kalau daun kemangi sudah berubah warna kecoklatan bisa terlihat. Tutup daun kemangi yang sudah dijemur/diratakan di atas nampan dengan plastik yang telah disiapkan, tunggu sekitar 2 jam, jika daun kemangi sudah layu dan berubah warna, plastik harus cepat diangkat supaya air keringat daun kemangi tidak membasahi daun kemangi, setelah itu biarkan sampai daun kemangi kering, dibutuhkan waktu sekitar dua hari (jika panasnya full) untuk daun kemangi benar-benar kering.
- (b) Memilih daun kemangi yang telah kering
- (c) Menghaluskan daun kemangi dengan menggunakan blender. Perbandingan jumlah bubuk kemangi dengan ikan tongkol yang digunakan adalah 1 : 20, yaitu 100 gram bubuk kemangi dan \pm 2 kilogram ikan tongkol

- (d) Memasukkan 100 gram bubuk kemangi yang telah ditimbang sebelumnya ke dalam *tupper wear* dan siap digunakan
- 3) Menyiapkan bubuk pandan wangi
- (a) Mengeringkan daun pandan wangi dengan cara menjemur pandan wangi. Agar daun pandan wangi kering merata, siapkan plastik bening/transparan untuk menutupi pandan wangi yang sedang dijemur. Digunakannya plastik bening, supaya nanti kalau pandan wangi sudah berubah warna kecoklatan bisa terlihat. Tutup daun pandan wangi yang sudah dijemur/diratakan di atas nampan dengan plastik yang telah disiapkan, tunggu sekitar 2 jam, kalau daun pandan wangi sudah layu dan berubah warna, plastik harus cepat diangkat supaya air keringat daun pandan wangi tidak membasahi daun pandan wangi, setelah itu biarkan sampai daun pandan wangi kering, dibutuhkan waktu sekitar dua hari (jika panasnya *full*) untuk daun pandan wangi benar-benar kering.
 - (b) Memilih pandan wangi yang telah kering
 - (c) Menghaluskan pandan wangi kering dengan menggunakan blender. Perbandingan jumlah bubuk pandan wangi dengan ikan tongkol yang digunakan adalah 1 : 20, yaitu 100 gram bubuk pandan wangi dan \pm 2 kilogram ikan tongkol
 - (d) Memasukkan 100 gram bubuk pandan wangi yang telah ditimbang sebelumnya ke dalam *tupper wear* dan siap digunakan
- 4) Menentukan lokasi pengukuran
- (a) Sebelum penelitian dimulai, dilakukan pengukuran suhu dan kelembaban di lokasi penelitian

(b) Menentukan tempat dan waktu pengukuran yaitu pada salah satu meja pedagang yang menjual ikan, pukul 10.00 wita disaat sudah tidak ada lagi aktifitas jual beli pada jam tersebut

5) Menghitung kepadatan lalat

(a) Letakkan *fly grill* secara datar pada tempat dan jarak yang telah ditentukan yaitu di atas meja pedagang ikan. Biarkan beberapa saat (untuk penyesuaian bagi lalat)

(b) Meletakkan ikan tongkol yang akan diuji sebelum diberi perlakuan di atas nampan dan *fly grill* yang berbeda, kemudian menghitung jumlah lalat yang hinggap pada *fly grill* selama 30 detik, sebanyak 10 kali pengukuran

(c) Kemudian ikan tongkol yang diuji dengan perlakuan ditaburi bubuk cengkih, bubuk kemangi dan bubuk pandan wangi di dalam nampan mengelilingi ikan tongkol pada masing-masing perlakuan

(d) Menghitung kembali jumlah lalat yang hinggap pada *fly grill* selama 30 detik, sebanyak 10 kali pengukuran, dengan menggunakan *counter* dibantu oleh 3 (tiga) orang tenaga

(e) Setelah 30 detik pertama, mencatat hasil dan jumlah lalat yang berhasil dihitung pada kertas formulir pencatatan hasil yang telah disediakan. Melakukan hal tersebut sebanyak 10 kali perhitungan (10 kali pengukuran) untuk satu orang pengukur

(f) Ambil sebanyak 5 hasil perhitungan kepadatan lalat yang tertinggi, kemudian dirata-ratakan dan dimasukkan ke dalam tabel. Hasil rata-rata adalah angka kepadatan lalat dengan satuan ekor per *block grill*.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Sumber data pada penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder.

a. Data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung didapatkan dari sumber data atau responden. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara, observasi, dan pengukuran (Sugiyono, 2010:307). Data primer dalam penelitian ini didapatkan langsung dari hasil survei awal lokasi penelitian yakni di salah satu pedagang ikan Pasar Agung, Desa Pakraman Peninjoan Peguyangan Kangin Denpasar Utara yang menjadi sampel lokasi. Selain itu data primer ini juga didapatkan melalui pengukuran langsung tingkat kepadatan lalat menggunakan *fly grill* dengan jumlah 3 buah.

b. Data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2010:308). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Pengelola Pasar Agung, Desa Pakraman Peninjoan Peguyangan Kangin Denpasar Utara. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data pasar secara umum. Disamping itu, data sekunder yang digunakan sebagai data pendukung dan pelengkap dari data primer adalah berdasarkan studi pustaka. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fly grill*, alat penghitung (*Hand Counter*), *stopwatch*, *termometer*, *hygrometer*, alat tulis menulis dan kamera.

2. Cara pengumpulan data

Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a. Persiapan

Menyiapkan alat yang digunakan yaitu *fly grill* yang terbuat dari bilah-bilah aluminium dengan ukuran panjang masing-masing 80 cm, lebar bilah aluminium 5 cm, tebal bilah aluminium 2 cm, banyaknya bilah aluminium 20 buah dan jarak jari-jari 2 cm. Warna *fly grill* yang digunakan yaitu warna abu-abu.

b. Pelaksanaan

Penelitian dilakukan langsung di tempat penelitian supaya meminimalisir kesalahan data yang akan ditampilkan dalam hasil penelitian dan pembahasan. Pemeriksaan hasil penelitian dilakukan setelah durasi waktu yang dijadikan sebagai patokan habis. Kepadatan lalat dilihat dari banyaknya lalat yang hinggap pada masing-masing *fly grill*.

c. Pengukuran

Pengukuran dilakukan dengan cara menghitung jumlah lalat yang hinggap pada *fly grill* selama 30 detik dengan menggunakan *hand counter*, sebanyak 10 kali pengukuran. Melakukan 10 kali perhitungan (10 kali pengukuran) untuk satu orang pengamat. Lalu mengambil sebanyak 5 hasil perhitungan kepadatan lalat yang tertinggi, kemudian dirata-ratakan. Hasil rata-rata adalah angka kepadatan lalat dengan satuan ekor per *block grill*. Untuk kelengkapan informasi, dilakukan juga pengukuran suhu, kelembaban dan keadaan musim secara umum.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipergunakan dalam pengumpulan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Formulir pencatatan hasil

Formulir pencatatan hasil adalah alat yang digunakan untuk mencatat jumlah lalat yang hinggap pada ikan yang diberi bubuk cengkih, bubuk kemangi dan bubuk pandan wangi pada masing-masing *block grill* di Pasar Agung, Denpasar Utara. Disamping itu juga digunakan untuk menuliskan data suhu dan kelembaban saat pengukuran kepadatan lalat.

b. *Hygrometer*

Digunakan untuk mengukur kelembaban udara di lokasi pengukuran. Alat ini digunakan pada saat dilakukan pengukuran kelembaban yang digunakan dengan metode pembacaan langsung pada angka yang tertera di alat tersebut. *Hygrometer* yang digunakan bermerk *Haar Hygro*. Pada *hygrometer* ini juga terdapat *thermometer* di dalamnya, jadi dapat langsung digunakan untuk mengukur suhu dan membaca hasil ukur suhu saat pengukuran di lokasi penelitian pada waktu yang bersamaan.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan diolah dengan langkah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012) :

- a. *Tabulating*, yaitu pengelompokan data ke dalam tabel yang dibuat sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.
- b. *Analiting*, yaitu menganalisa data dalam tabel sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.

2. Analisa data

Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis uji statistik untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis uji statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *t Paired T-Test*, dan uji *Mann-Whitney Test*.