

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini berjenis deskriptif eksploratif, dengan menggunakan model penelitian *Educational Design Research* (EDR). Dengan menggunakan kajian desain *Evaluasi Formatif Tessmer*. Menurut Zaini (2019), *Evaluasi Formatif Tessmer* ini memiliki beberapa tahapan, yaitu *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one*, *small group evaluation* serta *field test*.

Pendekatan dalam penelitian ini ada dua yakni pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pada pendekatan kualitatif digunakan untuk melihat proses. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk melihat hasil. Pendekatan kualitatif digunakan dalam tahapan pengembangan *leaflet*, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan tahap uji coba yang dilakukan dengan aspek pengukuran rumus serta angka.

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian pada penelitian ini produk *leaflet* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR) yang mengacu pada *Evaluasi Formatif Tessmer* yang terdiri dari dua tahap penelitian, yakni tahap evaluasi diri (*self evaluation*) dan tahap uji pakar (*expert review*) yang diadaptasi dari pengembangan buku ilmiah populer Zaini (2019).

Penelitian pengembangan *leaflet* melalui dua tahap, yaitu tahap pendahuluan dan tahap prototipe. Berikut tahap-tahap yang dilakukan:

1. Observasi *setting* penelitian.
2. Menentukan objek penelitian.
3. Menentukan titik wilayah pengambilan sampel.
4. Mengumpulkan sampel data penelitian.
5. Mendokumentasikan penelitian.
6. Validasi data penelitian (oleh peneliti) melalui evaluasi diri.
7. Menyajikan dalam bentuk *leaflet*.

Penelitian ini kemudian akan menghasilkan produk *leaflet* mengenai tahapan budidaya maggot.

Akhir langkah pendahuluan dilakukan evaluasi diri (*self evaluation*), dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menelaah artikel ataupun data penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.
2. Menelaah kebahasaan, baik kosakata, tanda baca, maupun stuktur kalimat.
3. Menulis daftar pertanyaan terkait bahan penelitian.
4. Menentukan ketersediaan waktu dan perkiraan biaya yang diperlukan untuk penelitian.
5. Melaksanakan validasi instrumen penelitian.

Setelah tahap pendahuluan, maka akan dilanjutkan dengan tahap prototipe atau tahap revisi pada *leaflet* yang dikembangkan mengenai tahapan budidaya maggot. Adapun tahap yang dilakukan pada tahap prototipe adalah melakukan uji validitas *leaflet* yang dikembangkan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menyerahkan *leaflet* dan instrumen lainnya untuk divalidasi oleh validator.
2. Menerima kembali hasil penilaian validator.
3. Melakukan perbaikan sesuai hasil pemeriksaan validator.
4. Memperbaiki kembali sehingga *leaflet* dinyatakan sangat valid.

### **C. Setting penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Makmur Kelurahan Landasan Ulin Utara, Kota Banjarbaru yang dilakukan selama 20 bulan, yang dimulai dari bulan Oktober 2022 hingga Juni 2024 yang meliputi penelitian pendahuluan, penyusunan proposal, seminar proposal, perbaikan proposal, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, pengolahan data, penyusunan skripsi, penyusunan *leaflet*, konsultasi serta revisi *leaflet*, uji validitas *leaflet*, revisi *leaflet* sesuai komentar penguji *leaflet*, persiapan sidang skripsi, dan sidang skripsi.

Berikut jadwal tabel penelitian yang direncanakan:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Item	Bulan					
		Okt' 2022- Mei' 2023	Juni' 2023	Juli'- Agu' 2023	Sep'- Okt' 2023	Nov' 2023	Des'2023 -Juni 2024
1.	Observasi awal dan penyusunan proposal skripsi	■					
2.	Seminar proposal		■				
3.	Perbaikan proposal			■			
4.	Pelaksanaan penelitian				■		
5.	Pengolahan data					■	
6.	Penyusunan skripsi dan <i>leaflet</i>						■
7.	Uji validitas <i>leaflet</i>						■
8.	Revisi <i>leaflet</i>						■
9.	Persiapan sidang skripsi dan sidang skripsi.						■

#### D. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi penelitian

Populasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah maggot BSF.

##### 2. Sampel penelitian

Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah maggot BSF.

#### E. Data dan Sumber Data

##### 1. Data

###### a. Data primer

Data primer dalam penelitian ini adalah proses budidaya maggot BSF, dan juga nilai validasi *leaflet*.

b. Data sekunder

Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini berupa data yang diperoleh dari berbagai sumber terpercaya yang akan membantu dalam pengerjaan penelitian ini. Adapun data sekunder tersebut yakni literatur dari berbagai sumber baik internet maupun buku.

2. Sumber data

a. Budidaya maggot

Proses budidaya maggot pada penelitian ini akan menjadi sumber data pada penelitian ini.

b. Hasil Validasi *Leaflet*

Validasi kepada ahli pada bidang tertentu yang menguji akan validitas produk pada penelitian ini, yakni berupa *leaflet*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang menjadi sumber data penelitian ini berupa mencakup seluruh foto-foto kegiatan budidaya maggot, foto spesies, serta foto *setting* penelitian. Dokumentasi juga mencakup seluruh data serta informasi terkait hal yang dapat mendukung terlaksananya penelitian.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

1. Teknik kualitatif

Tahap pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif eksploratif. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data teknik budidaya maggot BSF, yang mencakup:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan keberadaan lalat BSF pada area penelitian yang dilakukan penelitian pendahuluan sebelum penelitian dilangsungkan. Observasi dilakukan pada Jl. Makmur, Landasan Ulin Utara, Kota Banjarbaru.

b. Menentukan *setting* penelitian budidaya lalat BSF

*Setting* penelitian budidaya lalat BSF pada penelitian ini terletak pada Jl. Makmur, Landasan Ulin Utara, Kota Banjarbaru. Wilayah ini termasuk wilayah pinggiran kota, namun ditemukan adanya lalat BSF pada lokasi ini.

c. Pengumpulan data-data budidaya lalat BSF

Pengumpulan data dilakukan pada tahap-tahap penelitian berlangsung, yakni:

1) Tahap pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini pencatatan data serta dokumentasi pra-penelitian diambil yang mana nanti dicantumkan pada lampiran. Pencatatan data tersebut yakni berupa tahapan pelaksanaan pra-penelitian, dokumentasi penelitian yang berupa gambar, serta pernyataan jenis lalat yang digunakan dalam penelitian.

2) Tahap persiapan

Data yang diambil pada tahap persiapan berupa catatan tahapan persiapan dan dokumentasi yang berupa gambar pada tahap persiapan.

### 3) Tahap pelaksanaan

Data yang diambil pada tahap pelaksanaan penelitian adalah catatan pelaksanaan dan dokumentasi berupa gambar. Adapun data yang diambil yakni, tahap budidaya, gambar serta catatan telur, morfologi lalat serta larva yang diukur, dan tahapan siklus hidup lalat BSF.

#### d. Deskripsi budidaya maggot

Deskripsi mengenai tahapan budidaya maggot yang ditemukan pada penelitian ini. Pendeskripsian dilakukan sesuai dengan hasil penelitian. Pendeskripsian dimulai ketika sudah didapat hasil penelitian hingga akhir penelitian.

#### e. Identifikasi lalat BSF dan maggot BSF

Identifikasi lalat BSF dan maggot BSF. Pengidentifikasian dilakukan sesuai dengan identifikasi lalat BSF dan maggot BSF yang ditemukan pada penelitian. Hasil identifikasi kemudian diolah dalam bentuk deskripsi maupun berupa foto. Hasil identifikasi disusun berdasarkan penyusunan yang disesuaikan dengan peraturan penyusunan naskah skripsi UIN Antasari dan konsultasi hasil serta tahapan identifikasi dengan dosen pembimbing.

## 2. Teknik kuantitatif

### a. Angket

Teknik pengumpulan data untuk validasi *leaflet* ialah dengan menggunakan angket validasi yang diajukan kepada para ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian ini diadaptasi pada langkah-langkah budidaya maggot Nugroho et.al. (2022) dari bukunya yang berjudul “Maggot dan Lalat Tentara Hitam”, yang menjelaskan bagaimana tahap-tahap budidaya maggot. Adapun instrumen dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Tahap pendahuluan

#### a. Melakukan observasi lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan pada Jl. Makmur, Landasan Ulin Utara, kota Banjarbaru. Pada tahap ini dilakukan pra-penelitian pendahuluan untuk mengetahui keberadaan lalat BSF pada area ini. Pada tahap pra-penelitian ini dilakukan pemancingan lalat BSF, serta budidaya lalat BSF. Tahap pra-penelitian ini dicantumkan pada lampiran.

#### b. Melaksanakan pra-penelitian.

Pelaksanaan pra-penelitian adalah untuk memastikan keberadaan lalat BSF pada tempat penelitian. Pelaksanaan pra-penelitian akan memudahkan penelitian berlangsung karena sudah keberadaan lalat BSF dialam liar dan cara pemancingan lalat BSF untuk mau bertelur telah diketahui.

2. Tahap persiapan
  - a. Menyiapkan alat dan bahan budidaya lalat BSF.
  - b. Membuat media hidup maggot BSF.

3. Tahap pelaksanaan penelitian
  - a. Memasukkan atraktan pada kandang BSF.
  - b. Memanen telur lalat BSF.
  - c. Menetaskan telur lalat BSF.
  - d. Memelihara anakan (*baby*) lalat BSF.
  - e. Pembesaran maggot.
  - f. Pemanenan maggot.
  - g. Melakukan pengukuran parameter lingkungan.

Parameter lingkungan yang diukur dalam penelitian ini yakni:

- 1) Suhu media
- 2) Kelembaban media
- 3) Kecepatan angin
- 4) Suhu udara
- 5) Cahaya
- 6) pH

Pengambilan parameter lingkungan dilakukan pada saat pagi atau sore hari.

- h. Melakukan pengambilan dokumentasi penelitian berupa gambar atau catatan.

4. Tahap penyelesaian
  - a. Pengolahan data yang didapat pada penelitian.
  - b. Membuat tabel pertelaan lalat BSF.
  - c. Memvalidasi tabel pertelaan lalat BSF.
  - d. Membuat draft 1 pengembangan *leaflet* budidaya maggot sebagai sumber belajar biologi.
  - e. Melaksanakan uji validitas dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    - 1) Menyerahkan *leaflet* draft 1 dan instrumen yang telah divalidasi.
    - 2) Menerima kembali hasil penilaian oleh validator.
    - 3) Melakukan perbaikan sesuai permintaan validator.
    - 4) Memperbaiki kembali sehingga *leaflet* dinyatakan sangat valid.

## H. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian kemudian akan diolah sesuai dengan data yang didapatkan pada penelitian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif.

### 1. Analisis kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data-data hasil penelitian yang diperoleh pada tahap pendahuluan, tahap persiapan, dan tahap pelaksanaan, berupa proses budidaya maggot, morfologi maggot, morfologi lalat BSF, serta hasil olahan maggot. Data yang didapatkan pada penelitian dideskripsikan dalam bentuk tabel, gambar, dan deskripsi mengenai tahap-tahap budidaya maggot.

## 2. Analisis kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui tentang kevalidan *leaflet* yang akan dikembangkan yang dibuat dalam bentuk kuisioner. Data validasi *leaflet* tersebut berupa angket validasi *leaflet* yang telah diajukan kepada para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media, berisikan saran, kritik, serta komentar dari validator.

### I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Teknik validitas dan keabsahan data dapat dilakukan dengan memberikan skor 1, 2, 3, atau 4 pada bagian format penilaian validasi *leaflet*. Keterangan skor yaitu (1= kurang valid, 2= cukup valid, 3= valid, 4= sangat valid). Kelayakan validasi dari *leaflet* akan dianalisis kelayakannya dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validitas para ahli. Akbar (2017) menyatakan bahwa, hasil validitas akan diketahui persentasenya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validitas } V = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%.$$

Kelayakan *leaflet* dapat dilihat dalam skala pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai

No	Angka	Tingkat validitas
1	85 - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70 - < 85%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	55 - < 70%	Cukup valid, disarankan tidak digunakan, perlu revisi besar
4	40% - < 55%	Kurang valid, tidak boleh dipergunakan
5	< 40%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Akbar, 2022).