

## **IV. METODA PENELITIAN**

### **4.1. Teknologi Budidaya Ikan Selais**

#### **4.1.1. Bahan dan Alat**

Peralatan yang digunakan dalam budidaya ikan motan terdiri dari timbangan (alat pengukur bobot tubuh), mistar ukur (alat pengukur panjang tubuh), ember plastik (tempat sampel benih sebelum ditimbang), plastik (tempat sampel benih sewaktu penimbangan) dan tangguk (alat penangkapan sampel benih dalam pengukuran bobot dan panjang tubuh) serta keramba tempat budidaya/ pembesaran ikan uji.

#### **4.1.2. Metoda dan Prosedur Penelitian**

Penelitian tahun ke II ini direncanakan memerlukan waktu selama 1 (satu) tahun. Adapun sistematika penelitian pada tahun ke II ini adalah sebagai berikut : Benih ikan selais yang dibesarkan berasal dari hasil hasil pembenihan melalui teknologi pemijahan buatan yang telah berhasil dilakukan pada tahun I sebelumnya Benih hasil pemijahan buatan yang diperoleh dipelihara sampai berumur 4-5 bulan (mencapai ukuran ikan konsumsi). Perlakuan pertama dalam penelitian teknologi budidaya ikan selais ini adalah dengan pemberian dosis hormon tiroksin (T4) yang berbeda pada pakan pellet yang diberikan, yaitu dosis 2 mg/kg pakan, dosis 4 mg/kg pakan, dosis 6 mg/kg pakan dan dosis 0 kg/pakan sebagai kontrol. Sedangkan perlakuan ke dua adalah lokasi pemeliharaan yang berbeda, yaitu di perairan Sungai Kampar dan di Kolam Percontohan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Ikan uji dipelihara dalam keramba ukuran 1 x 1 x 1 meter dengan padat tebar 30 ekor sesuai dengan hasil penelitian tahun I sebelumnya (Putra, Sukendi dan Yurisman, 2010), kemudian ditempatkan di perairan Sungai Kampar dan di Kolam Percontohan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Ulangan dilakukan 3 kali dari setiap perlakuan dosis hormon tiroksin (T4) yang diberikan, sehingga jumlah keramba yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebanyak 12 unit untuk ikan yang

ditempatkan di perairan Sungai Kampar dan 12 unit untuk ikan yang ditempatkan di Kolam Percobaan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Jumlah pakan pellet yang telah ditambahkan hormon tiroksin (T4) sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan diberikan sebanyak 5 %/kg bobot tubuh dan diberikan 3 kali sehari yaitu pada pagi, siang dan sore hari.

Pengukuran pertumbuhan benih (bobot tubuh dan panjang total) dimulai pada saat benih mulai ditebar ke dalam keramba dengan cara pengambilan sampel sebanyak 5 ekor dari jumlah yang ada. Pengukuran berikutnya dilakukan sekali dua minggu sampai dengan ikan berumur 4 (empat) bulan.

#### 4.1.3. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Faktor pertama adalah dosis hormon tiroksin (T4) yang terdiri dari P1 = 0 mg/kg pakan sebagai kontrol, P2= 2 mg/kg pakan, P3 = 4 mg/kg pakan, dan P4 = 6 mg/kg pakan dan. Sedangkan faktor kedua adalah lokasi pemeliharaan yang terdiri dari lokasi di perairan Sungai Kampar dan lokasi di Kolam Percobaan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau., dengan model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + \sum_{ijk}$$

dimana :

- Y<sub>ij</sub> = Variabel respon hasil observasi ke -k yang memperoleh taraf ke - i dari faktor A (padat tebar di kolam dan sungai), taraf ke - j dari faktor B (perbedaan pemeliharaan di kolam dan di sungai)
- μ = Rata-rata sesungguhnya
- A<sub>i</sub> = Efek taraf ke-i dari faktor A (padat tebar di kolam dan di sungai)
- B<sub>j</sub> = Efek taraf ke- j dari faktor B (perbedaan pemeliharaan di kolam dan di sungai)
- (AB)<sub>ij</sub> = Kombinasi perlakuan yang terdiri dari dua faktor
- ∑<sub>ij</sub> = Pengaruh galat

## **Peubah yang Diukur**

Peubah yang diukur untuk mewakili respons keberhasilan teknologi budidaya/pembesaran ikan selais ini terdiri dari :

### **1. Pertumbuhan bobot mutlak**

Pengukuran pertumbuhan bobot mutlak ikan selais dilakukan dengan menggunakan rumus menurut Effendie (1992) sebagai berikut :

$$W_m = W_t - W_o$$

dimana :  $W_m$  = Pertumbuhan berat mutlak (gram)

$W_t$  = Bobot rata-rata pada waktu akhir penelitian (gram)

$W_o$  = Bobot rata-rata pada waktu awal penelitian (gram)

### **2. Pertumbuhan panjang mutlak**

Pengukuran pertumbuhan panjang mutlak larva ikan selais dilakukan dengan menggunakan rumus menurut Roundsefell dan Everhart (1962) sebagai berikut :

$$L_m = L_t - L_o$$

dimana :  $L_m$  = Pertumbuhan panjang mutlak (mm)

$L_t$  = Panjang rata-rata akhir penelitian (mm)

$L_o$  = Panjang rata-rata awal penelitian (mm)

### **3. Laju pertumbuhan bobot harian**

Pengukuran laju pertumbuhan bobot harian ikan selais dilakukan dengan menggunakan rumus menurut Zonneveld, Huisman dan Boon (1991) sebagai berikut :

$$SGR = (\ln W_t - \ln W_o) / t \times 100 \%$$

dimana :  $SGR$  = Laju pertumbuhan berat harian (%)

$W_t$  = Bobot biomassa pada akhir penelitian (gram)

$W_o$  = Bobot biomassa pada awal penelitian (gram)

$t$  = Lama waktu pemeliharaan (hari)

#### 4. Kelulushidupan

Pengukuran kelulushidupan ikan selais yang dibudidayakan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = Nt/No \times 100 \%$$

dimana :

$$\begin{aligned} S &= \text{Kelulushidupan ikan motan (\%)} \\ Nt &= \text{Jumlah ikan motan pada akhir penelitian (ekor)} \\ No &= \text{Jumlah ikan motan pada waktu awal penelitian (ekor)} \end{aligned}$$

#### 4.2. Pengamatan Kualitas Air

Pengamatan parameter kualitas perairan tempat teknologi budidaya ikan selais dilakukan pada musim kemarau dan musim penghujan, dengan tujuan untuk mengetahui perubahan parameter fisika dan kimia perairan selama pemeliharaan.