

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2020 sampai 17 Maret 2020, lokasi penelitian bertempat di Laboratorium Konsentrasi Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Pertanian, Kutai Timur.

4.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2, berikut ini :

Tabel 1. Alat yang digunakan untuk penelitian

No	Alat	Keterangan
1	2 unit Kolam terpal	Wadah untuk ikan
2	1 unit Timbangan	Untuk menimbang ikan
3	2 unit Pompa Penturi	Untuk suplai oksigen
4	2 unit Sesar	Untuk membersihkan kolam
5	1 unit Alat tulis menulis	Untuk mencatat kegiatan dalam penelitian
6	1 unit Kamera Hp	Untuk dokumentasi

Tabel 2. Bahan yang digunakan untuk penelitian

No	Bahan	Keterangan
1	Pakan ikan merek 781-1	Sebagai pakan ikan
2	<i>Rhobac</i>	Sumber Mikroba
3	Ikan Lele 2000 ekor	Ikan uji berat rata-rata ± 5 gr/ekor (5-7 cm)
4	Air tawar	Sebagai media budidaya ikan

4.3 Prosedur Penelitian

4.4.1 Persiapan Wadah

Wadah yang akan digunakan adalah kolam terpal sebanyak 2 buah dengan ukuran masing-masing 2 x 4 x 1 m.

4.4.2 Kultur Bakteri

Berikut proses kultur bakteri dilakukan dengan tahap berikut :

1. Mengisi air pada kolam terlebih dahulu.
2. Memasukan bakteri fotosintetik (*Rhobac*) 100 ml/Ton air, dicampur dengan molase sebanyak 25 ml/Ton dilakukan selama 14 hari dengan durasi pemberian setia 4 hari sekali.
3. Jika air sudah berwarna ungu atau merah maka kolam sudah siap digunakan.
4. Kemudian hari berikutnya pemberian bakteri fotosintetik 50 ml dengan durasi 3 hari sekali selama penelitian.

Kultur bakteri atau *Rhobac* dilakukan selama 14 hari dengan tahap perlakuan seperti yang dijelaskan di atas, keberhasilan kultur *Rhobac* ditandai apabila setelah 14 hari terlihat perubahan air dari segi fisik, jika air sudah berubah berwarna ungu atau merah maka kolam sudah siap digunakan.

4.4.3 Persiapan Bibit

Bibit ikan yang digunakan adalah bibit Ikan Lele sebanyak 2000 ekor dengan panjang sekitar 5-7 cm/ekor di mana pada masing-masing kolam ditebar 1000 ekor / kolam.

4.4.4 Pakan

Pakan yang akan digunakan adalah pakan merek 781-1.

4.4.5 Pemeliharaan Ikan

Ikan yang akan digunakan diberi pakan dengan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari yaitu pada jam 08.00, dan 17.00 WITA. Jumlah pakan yang diberikan adalah 3% dari berat total ikan.

4.4.6 Kontrol Kualitas Air

Pengujian parameter kimia yaitu, kandungan senyawa Nitrat menggunakan metode APHA SM 4500-NH₃-C, Nitrit menggunakan metode APHA SM 4500-NH₃-C, Amonia menggunakan metode APHA SM 4500-NH₃-C, dan Hidrogen Sulfida menggunakan metode APHA SM 4500-O-B-2017. Kemudian kontrol kualitas air parameter fisik untuk menunjang keberhasilan, seperti larutan oksigen menggunakan metode APHA SM 4500-O-B-2017, pH, suhu, selanjutnya pengukuran kualitas air dilakukan 2 kali selama pengamatan yaitu pengambilan sampel diawal penelitian dan diakhir penelitian yang dilaksanakan selama 30 hari.

Analisis parameter kimia diuji, di laboratorium PT. Sucofindo (Persero) Cabang Sangatta Kalimantan Timur menggunakan alat Spektrofotometer. Data hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambar tentang kondisi kualitas air budidaya ikan selama penelitian. Berdasarkan keputusan Menteri negara lingkungan hidup No. 51 tahun 2004 tentang standar baku mutu kualitas yang dianjurkan untuk biota air.

4.5 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Dengan menggunakan dua perlakuan yaitu:

Perlakuan A: Menggunakan bakteri fotosintetik

B: Tanpa bakteri fotosintetik