

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah *quasi experiment*, dengan rancangan penelitian *pretest - posttest* (Sugiyono 2015). Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian eksperimen, yaitu melihat efektifitas kemampuan pengolahan air model *Injection Portable* yang digunakan dalam menyaring air sungai menjadi air bersih, dimana media pengolahan air yang digunakan merupakan kombinasi media krikil, pasir, zeolit dan arang aktif.

#### **B. Subjek penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmojo, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah pengolahan air tipe *Injection Portable*.

##### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi data yang dianggap mewakili populasi keseluruhan. Sampel pada penelitian ini adalah air sungai di Perumahan Polri, Desa Hajimena, Kecamatan Natar, Lampung Selatan.

#### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat

Penelitian akan dilakukan di Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan di Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dengan memanfaatkan air baku dari

sungai di Perumahan Polri Desa Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, selama 1 bulan.

## 2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2023.

### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yang akan diamati dalam percobaan ini adalah

1. Variabel independen adalah Desain Rancang Bangunan Pengolahan Air Tipe Injection Portable Dalam Rangka Pemenuhan Air bersih Pada Kondisi Bencana.

2. Variabel dependen adalah Mengetahui perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan pengelolaan air tipe *injection portable* pada pengolahan air guna meningkatkan kualitas fisik (kekeruhan dan total padatan terlarut), kualitas kimia (pH).

### **E. Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan adalah hasil analisis kualitas air permukaan sebelum dan sesudah melewati pengolahan air tipe injection portable dengan parameter fisik dan kimia, yang diuji di laboratorium.

Jenis data yang dikumpulkan terdiri atas:

#### 1. Data primer

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari sumbernya, yaitu sungai yang berlokasi di perumahan polri hajimena yang akan diteliti. Data yang diolah sendiri oleh peneliti yang dikumpulkan dari hasil penelitian pada saat sebelum dan sesudah menggunakan

filter air tipe *injection portable* dengan efektifitas perbaikan tingkat kualitas fisik dan kimia air.

## 2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dengan mengumpulkan informasi terkait obyek penelitian yang akan diteliti melalui kumpulan berbagai literatur, artikel, jurnal penelitian, serta regulasi terkait pembahasan.

## **F. Pengolahan Data**

### 1. Editing

Tahap ini dilakukan pemeriksaan antara lain mengecek kelengkapan alat bahan yang akan digunakan.

### 2. Coding

Pemberian kode setelah penyuntingan yaitu berupa membandingkan nilai penurunan yang paling efektif.

### 3. Memasukkan data (data entry) atau processing

Memasukkan data yang telah diberi kode kedalam aplikasi pengolahan data berbasis computer.

### 4. Tabulating

Data disusun dalam bentuk table kemudian dianalisis yaitu proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca.

## **G. Analisa Data**

Data yang diperoleh diolah dengan analisa uji laboratorium dan dengan membandingkan sebelum dan sesudah menggunakan pengolahan air tipe injektion portable.