

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Deskriptif dimana peneliti ingin mengetahui sumber air limbah, menghitung debit limbah cair, menghitung perencanaan IPAL Portable Sederhana, dan menghitung rencana anggaran biaya pembuatan IPAL Portable Sederhana di Praktek Bidan Mandiri Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

#### **B. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini yaitu air limbah yang dihasilkan dari kegiatan di pelayanan, pengunjung dan karyawan yang selanjutnya akan dijadikan perhitungan dan perencanaan IPAL Portable Sederhana di Praktek Bidan Mandiri Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

#### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung tahun 2024.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada Januari 2024 sampai dengan Maret 2024 di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung tahun 2024.

## D. Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengukuran dilokasi penelitian dan melakukan observasi sumber limbah cair di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder ini diperoleh dari catatan register pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung melalui observasi sumber air limbah.

### 2. Pengumpulan Data

#### a. Observasi dan Pengukuran

Observasi ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap sumber-sumber kegiatan yang menghasilkan limbah cair dan melakukan pengukuran menggunakan meteran untuk mengetahui luas lahan yang akan ditempatkan IPAL Portable Sederhana di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

#### b. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literature dari berbagai sumber terkait penelitian.

### 3. Perhitungan

Peneliti melakukan perhitungan volume dan perencanaan anggaran biaya IPAL Portable Sederhana Praktek Mandiri Bidan Turnip.

## E. Pengolahan Data

### 1. Sumber

Mengetahui sumber air limbah yang ada di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Turnip.

### 2. Debit

Menghitung debit air limbah yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina :

Q air limbah  $m^3$ /hari :  $80\% \times$  total kebutuhan air bersih.

### 3. Menghitung Perencanaan IPAL

a. Bak Penampung Penangkap Minyak Lemak

b. Bak Sedimentasi Awal

c. Bak Aerasi

d. Bak Sedimentasi Akhir

### 4. Rencana Anggaran Biaya

Menghitung Rencana Anggaran Biaya untuk perencanaan IPAL di pelayanan Praktek Mandiri Bidan Marlina Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

## F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini data debit limbah yang telah diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan rumus manual berdasarkan perhitungan pedoman teknis IPAL sistem anaerob aerob yang disajikan dalam gambar alur pengolahan IPAL, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).