

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

IPAL Bilebante adalah salah satu unit pengolah yang ada di Dusun Tapon Timur desa Bilebante. Sistem pengolahan yang digunakan oleh IPAL Bilebante merupakan gabungan *Anaerobic* dan *Aerobic System* yang terdiri dari Pengolahan awal bak inlet, sekat gantung, bak setler, ruang lumpur, bak gutter dan pengolahan utama *Anaerobic Filter*, Biofilter Aerob-Anaerob, dan outlet effluent akhir. dimana untuk sub-sistem penyaluran air limbah domestik dilakukan pengumpulan dari beberapa unit proses pengolah yaitu, grease trap, bak kontrol sambungan rumah, dan bak kontrol utama.

Kecamatan Pringgarata merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kecamatan Pringgarata dengan total luas wilayah 5.278 ha yang terdiri dari 11 desa/kelurahan diantaranya desa Sintung, Menemeng, Bilebante, Sisik, Magu, Arjangka, Murbaya, Pemepok, Pringarata, Sepakek, dan Taman Indah. Desa Bilebante memiliki 5,27% dari luas keseluruhan kecamatan Pringgarata yaitu sebesar 278,1 ha atau 2,781 km<sup>2</sup>. Menurut BPS Kecamatan Pringgarata, jumlah penduduk desa Bilebante adalah sebesar 3.709 pada tahun 2021 dengan jumlah rumah tangga sebanyak 1053. Jumlah kepadatan penduduk yang terdapat di desa Bilebante adalah sebesar 1.334 jiwa/km<sup>2</sup>. Desa Bilebante terdiri dari 11 dusun yaitu salah satunya dusun Tapon Timur.

Dusun Tapon Timur adalah salah satu dari 11 dusun yang terletak di desa Bilebante kecamatan Pringgarata kabupaten Lombok Tengah provinsi Nusa Tenggara Barat. Dusun Tapon Timur Desa Bilebante memiliki jumlah penduduk sebesar 705 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 188 KK. Dengan kebutuhan air bersih sebesar 100 liter/hari/jiwa, sebanyak 95% (177 KK) memiliki sarana sanitasi (jamban) pribadi. Untuk meningkatkan layanan sanitasi

maka pada tahun 2021 telah dibangun Instalasi Pengolahan Air Limbah desa Bilebante. Menurut (RKM Jari Solah, 2021) telah dibangun IPAL Bilebante pada tahun 2021 dengan rencana pemasangan awal sebanyak 120 KK dan kapasitas sebanyak 200 KK, sedangkan saat ini baru digunakan oleh 71 KK.

Pada studi kasus ini dipilih IPAL Bilebante karena pemasangan sambungan rumah pada IPAL Bilebante masih sangat kurang jika dibandingkan dengan kapasitas yang dapat ditampung oleh IPAL. Pembangunan IPAL yang sudah dilakukan dan sudah berjalan lebih dari 6 bulan belum ada dilakukan pengujian dan evaluasi dari pihak dimana seharusnya pengujian efluen dilakukan setiap 6 bulan agar dapat memantau kinerja IPAL saat ini. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan mengenai optimalisasi sambungan rumah di dusun Tapon Timur desa Bilebante dan sebagai tambahan informasi mengenai kualitas penyisihan parameter BOD, COD, dan TSS pada unit IPAL Bilebante.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana upaya optimalisasi sambungan rumah dusun Tapon Timur
2. Bagaimana kualitas penyisihan unit IPAL Bilebante

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengoptimalkan sambungan rumah dusun Tapon Timur
2. Menganalisis kualitas penyisihan unit IPAL Bilebante

## **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari pelaksanaan penelitian ini antarlain sebagai berikut:

1. Penyusunan DED sub-sistem pelayanan penyusunan dimensi dan gambar sub sistem pelayanan
2. Analisis kualitas air limbah terdiri atas BOD, COD dan TSS
3. Penelitian dilakukan dari bulan Mei sampai Juli 2022

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberi masukan bagi pemerintah daerah Kabupaten Lombok Tengah mengenai kinerja IPAL skala permukiman yang berada di kelurahan Bilebante. Hasil evaluasi unit dapat menjadi acuan bagi pelaksanaan evaluasi IPAL Bilebante pada evaluasi selanjutnya.