

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat observasi dan sampel uji seterusnya dianalisis lebih lanjut di laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung. Penulis ingin mengetahui keefektifan Kinerja Membran Mikrofiltrasi Terhadap Penurunan Angka Coliform di Instalasi Pengolahan Air Limbah di RSUD Dr. A. Dadi. Tjokrodipo Kota Bandar Lampung Tahun 2024

B. Subjek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah Analisis Kinerja Membran Mikrofiltrasi Terhadap Penurunan Angka Coliform di Instalasi Pengolahan Air Limbah di RSUD Dr. A. Dadi. Tjokrodipo Kota Bandar Lampung Tahun 2024.

C. Lokasi Penelitian

1. Lokasi

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung. Berlokasi di Jalan Basuki Rahmat, No. 73 Kelurahan Sumur Putri Kecamatan Teluk Betung Utara Kota Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan di Outlet Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung Tahun 2024.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai dengan September 2024

D. Pengumpulan Data

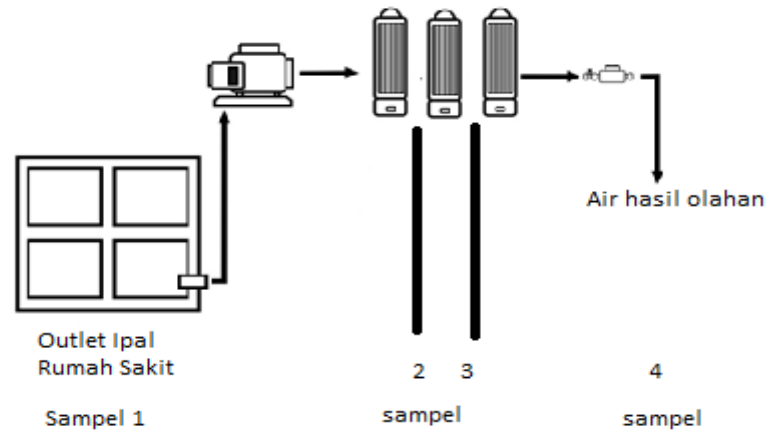
1. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 0.1 Diagram Alir

2. Titik Pengambilan Sampel



Gambar 0.2 Reaktor Penelitian

Sampel 1 : lokasi pengambilan sampel awal di Outlet Ipal untuk kadar Coliform (1)

Sampel 2 : lokasi pengambilan sampel di Alat Membran Mikrofiltrasi kadar Coliform (2)

Sampel 3 : lokasi pengambilan sampel di Alat Membran Mikrofiltrasi kadar Coliform (3)

Sampel 4 : lokasi pengambilan sampel akhir di Alat Membran Mikrofiltrasi kadar Coliform(4)

E. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Metode Pengukuran	Satuan
1	Kualitas Air Limbah dan kadar Coliform Outlet	Konsentrasi awal Coliform dalam air limbah sebelum proses mikrofiltrasi	Pengambilan sampel dan analisis laboratorium	MiliLiter/jam (ML/h)
2	Membran Mikrofiltrasi Tahap 1	Waktu yang diperlukan air untuk melewati membran mikrofiltrasi	Pengambilan sampel dan analisis laboratorium	MiliLiter/jam (L/h)
3	Membran Mikrofiltrasi Tahap 2	Waktu yang diperlukan air untuk melewati membran mikrofiltrasi	Pengambilan sampel dan analisis laboratorium	MiliLiter/jam (L/h)
4	Membran Mikrofiltrasi Tahap 3	Waktu yang diperlukan air untuk melewati membran mikrofiltrasi	Pengambilan sampel dan analisis laboratorium	MiliLiter/jam (L/h)
5	Kualitas Air Limbah Setelah Melewati Membran Mikrofiltrasi	Konsentrasi akhir Coliform dalam air setelah proses mikrofiltrasi	Pengambilan sampel dan analisis laboratorium	MiliLiter/jam (L/h)

Tabel 1. Definisi Operasional

F. Analisis Pengumpulan Data

Data yang diperoleh diolah secara univariat menggunakan tabel frekuensi distribusi dan grafik.