



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

3.5. Parameter Penelitian dan Metode uji

Dalam penelitian ini parameter yang akan diperiksa yaitu COD dan warna. Pada tabel 3.1 dapat dilihat parameter penelitian dan metode uji setiap parameter.

3.7. Tahapan Penelitian

3.7.1. Persiapan Reaktor

Reaktor yang akan digunakan dalam penelitian ini terbuat dari bahan kayu yang dilapisi plastik, berukuran panjang 85 cm; lebar 35 cm dan tinggi 25 cm dan terdiri dari dua unit Roughing Filter. Media yang digunakan berbentuk gravel, dimana unit I diameter gravelnya 10 mm dan unit II diameter gravelnya 5 mm.

Dimensi Reaktor

Kriteria desain :

- Kecepatan filtrasi (vf) = 0,3 – 1 m/jam
- Ukuran material gravel = 20 – 4 mm
- Panjang filter (L) = 5 – 7 m
- Tinggi filter (H) = 1 – 2 m
- Lebar filter (W) = 4 – 5 m

Direncanakan :

- L = 5 m = 0,83 m = 83 m = 85 cm
- W = 2 m = 0,33 m = 33 cm = 35 cm
- H = 1,5 m = 0,25 m = 25 cm

$$\begin{aligned} \text{Volume : } L \times H \times W &= (85 \times 25 \times 35) \\ &= 74375 \text{ cm}^3 = 0,074375 \text{ m}^3 \\ &= 0,074 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

5.2 Saran

Setelah dilakukannya penelitian, terdapat adanya beberapa kekurangan, sehingga penulis mengungkapkan beberapa saran sebagai bahan perbaikan di penelitian yang akan datang, yaitu sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Roughing Filter secara aerobic karena hasil pengolahan limbah pada penelitian ini, kadar warna dan CODnya masih berada di atas baku mutu Kep. Gubernur Kepala DIY no : 281/kpts/1998.
2. Perlu mengkaji lebih dalam tentang proses pemecahan ikatan rantai karbon pada pengolahan parameter warna.