

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari tugas perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Unit bangunan yang sesuai berdasarkan karakteristik pencemar air baku air minum dengan bahan baku berasal dari Sungai Brantas adalah sebagai berikut :



2. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, parameter air baku air sungai ini dapat diturunkan sehingga effluent memenuhi standar baku mutu. Dari hasil perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 5.1** Tabel Kesimpulan

No.	Parameter	Influent (mg/L)	Effluent (mg/L)	Standart baku mutu effluent (mg/L)
1.	Kekeruhan	5	0,8765	5
2.	Besi	0,5	0,10	0,3
3.	E.Coli	10.000	0	0

Dengan tahapan seperti pada urutan proses, telah memenuhi persyaratan baku air minum menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia NO. 492 Tahun 2010.

3. Berdasarkan perancangan desain Instalasi Pengolahan Air Minum dari pengolahan pretreatment hingga akhir pengolahan dapat di simpulkan dimensi bangunan sebagai berikut :

**Tabel 5.2** Kesimpulan dimensi

No.	Jenis Pengolahan	Dimensi Unit Pengolahan (P x L x T)
1.	Intake (river intake) HWL LWL	10 m x 0,4 m x 9 m 10 m x 0,5 m x 9 m
2.	Koagulasi (Hidrolis) a. Bak Pembubuh b. Bak Koagulasi	2,6 m x 2 m 3,7 m x 2,8 m x 1 m
3.	Flokulasi	12 m x 9,4 m x 1,2 m
4.	Sedimentasi (rectangular) a. Zona Inlet b. Zona Sludge c. Zona Pengendapan d. Zona Outlet	1,6 m x 7 m x 2 m 12 m x 7 m 20 m x 7m x 2 m 1,6 m x 7 m x 2 m
5.	Filtrasi (rapid sand filter)	6 m x 3 m x 2,11 m

6.	Bak penampung	4 m x 2 m x 2 m
7.	Desinfeksi	1,10 m
8.	Reservoar	12 m x 6 m 4 m

4. Terselesaikan tugas perancangan bangunan IPAM sumber air baku : Air sungai Brantas sudah memenuhi sebagai persyaratan tugas akhir perkuliahan program studi Teknik Lingkungan UPN Veteran Jawa Timur.

## 5.2 SARAN

Saran yang diberikan oleh penulis untuk tugas perancangan ini adalah :

1. Pada perencanaan bangunan pengolahan air minum harus memperhatikan karakteristik air dan besar debit yang akan diolah sehingga bangunan yang di desain mampu menurunkan beban pencemar secara optimal.
2. Jumlah bangunan pengolahan diusahakan konsisten dari awal pengolahan hingga akhir pengolahan selesai yang kemudian di distribusikan ke masyarakat.
3. Luas area yang tersedia untuk SPAM harus diperhitungkan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan SPAM yang sudah direncanakan.