

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kebutuhan terpenting yang paling dibutuhkan oleh makhluk hidup adalah air. Kebutuhan air bersih pun semakin meningkat akhir – akhir ini, di daerah perkotaan, atau daerah pedesaan meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk pada daerah tersebut. Penyedia air bersih sangat diperlukan agar kebutuhan masyarakat terhadap air bersih terpenuhi. Dengan demikian, perlunya pembangunan instalasi pengolahan air minum yang dapat menjamin kualitas, kuantitas dan kontinuitas air bersih di masyarakat.

Berbagai cara yang dapat dilakukan untuk menangani masalah terhadap pemenuhan kebutuhan air minum ini, tentunya sesuai dengan sarana dan prasarana yang tersedia. Sumber air bersih di setiap daerah memiliki karakteristik yang berbeda – beda, dan tidak semua daerah memiliki sumber yang layak untuk dijadikan sebagai sarana pemenuhan kebutuhan air minum. Pada daerah perkotaan, ketersediaan air baku sangat terbatas dan kualitasnya juga tidak memungkinkan untuk dijadikan sebagai air minum. Pola hidup masyarakat, dan tingkat kepadatan penduduk sangat mempengaruhi hal tersebut. Penggunaan air sungai tidak dimanfaatkan sebagaimana mestinya dan juga pembuangan atau limbah domestik pun juga diambil fungsi oleh sungai, sehingga kualitas air sungai menurun.

Dengan demikian, air yang didistribusikan ke masyarakat harus dalam kualitas yang baik. Dengan adanya Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) maka sebelum di distribusikan ke masyarakat, air harus diolah terlebih dahulu sehingga air yang diterima sesuai dengan standar kualitas air dan layak untuk dimanfaatkan sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, maka perlunya perancangan unit instalasi atau bangunan yang terdapat dalam Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAL) sesuai dengan peraturan yang berlaku sehingga air baku dapat diolah sedemikian rupa sehingga menjadi Air Minum yang layak

untuk di distribusikan di masyarakat setempat, dan bermanfaat sesuai kebutuhan. Maka dibuatlah Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Minum ini.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Minum ini adalah agar mahasiswa dapat mengetahui permasalahan yang ada di masyarakat sehingga mampu merencanakan suatu bangunan pengolahan air minum sesuai kebutuhan dan dapat menyelesaikan masalah yang terdapat di masyarakat mengenai pengolahan air minum. Tujuan dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Minum ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui parameter pencemar yang terdapat pada air baku (air sungai)
2. Mengetahui regulasi yang mengatur mengenai karakteristik parameter yang terdapat pada air baku
3. Dapat menentukan alternatif jenis pengolahan air minum sesuai dengan karakteristik parameter yang terdapat pada air baku
4. Dapat *meremoval* beban pencemar yang terdapat dalam air baku sesuai dengan standar baku mutu

1.3 Ruang Lingkup

1. Sumber karakteristik air baku untuk mendesain bangunan pengolahan air minum pada data pada sungai handil malang.
2. Baku mutu kualitas air minum yang berpedoman pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, Dan Pemandian Umum
3. Diagram alir pengolahan air minum.
4. Perhitungan bangunan pengolahan air minum.
5. Gambar bangunan pengolahan air minum.
6. Profil hidrolis bangunan pengolahan air minum.