

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pengoperasian Instalasi Pengolahan Air Minum di PDAM Tirta Bhagasasi cabang Kota terdapat beberapa evaluasi diantaranya adalah bak koagulasi tidak dilakukan pengukuran tinggi air di atas v-notch, pengukuran ini digunakan untuk mengetahui debit air yang diproduksi instalasi. Unit flokulasi tidak dilakukan pembersihan berkala. Bukaan *penstock* tidak pernah diatur sehingga kecepatan pada unit ini cukup tinggi dan menurunkan efisiensi pembentukan flok. Pada unit desinfeksi tidak terdapat dosing kaporit yang pasti, proses pembubuhan hanya menggunakan keran yang diletakan pada inlet reservoir, hal ini dapat membahayakan operator atau pekerja lainya.
2. Bangunan Instalasi Pengolahan Air Minum di PDAM Tirta Bhagasasi cabang Kota sudah dapat mengolah air baku menjadi air bersih dengan cukup baik dan tidak ada kerusakan total pada unit-unitnya, namun masih terdapat beberapa permasalahan pada unit pengolahan baik faktor teknis maupun non teknis yang tidak memenuhi standar kriteria desain. Unit koagulasi tidak memenuhi kriteria desain waktu detensi 80 detik sedangkan kriteria desainnya 1-5 detik dan gradien kecepatan pada bak koagulasi 165,44 sedangkan kriteria desainnya >750 . Unit sedimentasi memiliki waktu detensi yang lebih rendah dari kriteria desain 0,57 jam sedangkan kriteria desainnya 1,5-3 jam sehingga tidak memehuni kriteria desain, beban permukaan sedimentasi $0,03 \text{ m}^3$ kriteria desainnya $0,8-2,5 \text{ m}^3/\text{jam}$. Unit filtrasi memiliki kecepatan penyaringan 5,58 lebih rendah dari kriteria desain $6/11 \text{ jam}$.
3. Tingkat penurunan kekeruhan 1,55 NTU pada IPA dengan kapasitas 100 l/detik di PDAM Tirta Bhagasasi cabang Kota mencapai 97%. Penurunan warna 3,8 TCU mencapai 98,3% sedangkan penurunan TDS 268 mg/l adalah 21%. Berdasarkan evaluasi kualitas air yang diproduksi cukup baik. Akan tetapi, belum bisa dikatakan layak dikarenakan masih perlu dilakukan pengujian parameter Kimia dan Biologi.

5.2 Saran

Berdasarkan observasi selama melakukan penelitian di PDAM Tirta Bhagasasi, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan melakukan jar test terhadap air baku sehingga memperoleh dosis optimum untuk pembubuhan koagulan.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dapat menghitung dan mengoptimisasikan Instalasi Pengolahan Air Minum yang masih belum sesuai dengan kriteria desain.
3. Untuk penelitian selanjutnya juga perlu dilakukan evaluasi terhadap parameter yang belum di uji pada penelitian ini.

