

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Serbuk besi yang telah mengalami oksidasi dan membentuk korosif besi dapat dimanfaatkan sebagai koagulan pada proses koagulasi-flokulasi
2. Penggunaan  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  atau kapur optimum (konsentrasi 8% dengan dosis 3 ml) dan serbuk besi optimum (konsentrasi 2,5% dengan dosis 3 ml) pada proses koagulasi-flokulasi dapat menurunkan tingkat kekeruhan dengan efisiensi hingga 84,15%. Air baku dengan kekeruhan awal 20,5 NTU setelah proses koagulasi-flokulasi dapat diturunkan hingga 3,25 NTU, sehingga kekeruhan air memenuhi syarat kualitas air minum sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002
3. Selain menurunkan tingkat kekeruhan, penggunaan kapur dan serbuk besi pada proses koagulasi-flokulasi juga dapat menurunkan warna dan kadar besi air baku, sehingga memenuhi syarat kualitas air minum sesuai dengan Keputusan menteri Kesehatan RI Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002

4. Saat pengaturan kecepatan pengadukan dari kecepatan koagulasi beralih menuju kecepatan flokulasi dilakukan berangsur-angsur turun atau bertahap agar flok yang terbentuk tidak terpecah kembali, sehingga partikel koloid bersama koagulan dapat mengendap sempurna dan kekeruhan turun lebih optimum.

## 5.2. SARAN

Adapun saran yang perlu diperhatikan sehubungan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Serbuk besi yang digunakan sebagai koagulan harus diperiksa terlebih dahulu komposisi kimianya, bila terdapat unsur kimia seperti logam berat (Hg, Ag, Pb dan sejenisnya) sebaiknya dihindari karena dapat bersifat toksik bila dikonsumsi.
2. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut tentang uji toksisitas, serta kelayakan secara ekonomis terhadap penggunaan serbuk besi sebagai koagulan

