

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Reaktor aerokarbonfilter mampu menurunkan konsentrasi besi total (Fe) dengan efisiensi 100%, yaitu dari konsentrasi awal 0,888 mg/L menjadi konsentrasi *effluent* 0 mg/L, sedangkan untuk penurunan konsentrasi mangan (Mn) dengan efisiensi 94,23%, yaitu dari konsentrasi awal 1,230 mg/L menjadi konsentrasi 0,071 mg/L.
2. Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan, efisiensi total reaktor aerokarbonfilter untuk penurunan konsentrasi besi total pada percobaan I dan percobaan II, diketahui bahwa percobaan II memiliki konsentrasi *effluent* yang lebih baik dan lebih konstan untuk menit 0 sampai menit 120. Sedangkan untuk penurunan konsentrasi mangan, diketahui bahwa percobaan I memiliki konsentrasi *effluent* yang lebih baik mulai dari menit 0 sampai menit 120.
3. Kualitas air hasil pengolahan dengan menggunakan reaktor aerokarbonfilter untuk parameter besi dan mangan pada kedua percobaan memiliki kualitas yang baik dan hasilnya memenuhi standar baku mutu air bersih seperti tertuang dalam PP. RI. no.82 tahun 2001.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian dengan durasi waktu yang lebih lama, sehingga dapat mengetahui waktu jenuh dari reaktor aerokarbonfilter dan tidak mampu lagi menurunkan parameter Fe dan Mn.
2. Kurang meratanya aliran air pada aerasi, karbon aktif, dan filter, sehingga mengurangi efisiensi dari alat. Untuk peneliti selanjutnya dapat menyempurnakan kinerja dari reaktor aerokarbonfilter.
3. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan variasi debit, sehingga dapat diketahui pada debit berapa efisiensi reaktor paling baik

