

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Variasi aktivator KOH mempengaruhi karakteristik karbon aktif yang dihasilkan yaitu semakin tinggi konsentrasi aktivator KOH maka semakin baik kualitas karbon aktif. Karakteristik karbon aktif yang optimum diperoleh pada konsentrasi aktivator 4 M yakni kadar air sebesar 0,7%, kadar abu 1,0%, kadar zat mudah menguap 4%, kadar karbon terikat 94,30%, dan daya serap iod 2159,0 mg/g.
2. Hasil analisa pengaruh variasi konsentrasi aktivator KOH pada pembuatan karbon aktif dari plastik *polyethylene terephthalate* adalah semakin tinggi konsentrasi aktivator KOH maka kemampuan daya serap karbon aktif terhadap logam berat Fe semakin besar. Konsentrasi aktivator yang terbaik terhadap penyisihan logam Fe pada konsentrasi 4 M yangmana mampu menurunkan kadar Fe sebesar 12,02 ppm menjadi 0,61 ppm dengan nilai efektivitas karbon aktif dalam penyerapan logam Fe sebesar 94,92%.
3. Mutu air bersih yang didapatkan telah sesuai dengan PERMENKES No.32 tahun 2017 yakni kadar Fe yang tersisa sebesar 0,61 ppm.

#### **5.2. Saran**

Pada penelitian selanjutnya penulis menyarankan untuk pembuatan adsorben dari plastik *polyethylene terephthalate* diaplikasikan untuk penyerapan zat pewarna pada limbah tekstil.