

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.