

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Penyisihan Parameter Fe dan Mn Terlarut Dalam Air Sumur Menggunakan Karbon Aktif Ampas Tebu dan Kulit Pisang Kepok” yang telah dilakukan maka kesimpulan yang didapatkan yaitu :

1. Berdasarkan SNI 06-3730-1995 mengenai persyaratan karakteristik karbon aktif dengan batas maksimal kadar air sebesar 15% dan batas maksimal kadar abu sebesar 10% maka kelayakan karakteristik karbon aktif ampas tebu sudah sesuai untuk dijadikan karbon aktif dengan nilai kadar air sebesar 2,24% dan kadar abu sebesar 8,4%. Dan kelayakan karakteristik karbon aktif kulit pisang kepok juga sudah sesuai untuk dijadikan karbon aktif dengan nilai kadar air sebesar 3% dan kadar abu sebesar 8%.
2. Dosis optimum karbon aktif ampas tebu dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu untuk parameter Fe terdapat pada dosis 8 gram dan untuk parameter Mn terdapat pada dosis 4 gram. Lalu, dosis optimum karbon aktif kulit pisang kepok dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu untuk parameter Fe terdapat pada dosis 8 gram dan untuk parameter Mn terdapat pada dosis 4 gram.
3. Efektivitas karbon aktif ampas tebu dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu dengan persentase penyisihan parameter Fe mencapai 90% pada dosis 8 gram dan untuk persentase penyisihan parameter Mn mencapai 99% pada dosis 4 gram. Kemudian, efektivitas karbon aktif kulit pisang kepok dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu dengan persentase penyisihan parameter Fe mencapai 47% pada dosis 8 gram dan untuk persentase penyisihan parameter Mn mencapai 65% pada dosis 4 gram.
4. Model isotherm adsorpsi karbon aktif ampas tebu dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu untuk parameter Fe lebih sesuai dengan model Langmuir dengan nilai R^2 sebesar 0,9431 dan untuk parameter

Mn lebih sesuai dengan model Langmuir dengan nilai R^2 sebesar 0,9922. Lalu, model isotherm adsorpsi karbon aktif kulit pisang kepok dalam menyisihkan parameter Fe dan Mn terlarut dalam air sumur yaitu untuk parameter Fe lebih sesuai dengan model Langmuir dengan nilai R^2 sebesar 0,9998 dan untuk parameter Mn lebih sesuai dengan model Freundlich dengan nilai R^2 sebesar 0,9977.

5.2 Saran

Dari dilakukannya penelitian yang berjudul “Penyisihan Parameter Fe dan Mn Dalam Air Sumur Menggunakan Karbon Aktif Ampas Tebu dan Kulit Pisang Kepok” terdapat beberapa saran untuk penelitian berikutnya yaitu :

1. Mencari pengaruh kombinasi beberapa aktivator dan variasi konsentrasi aktivator terhadap karakteristik dan kapasitas adsorpsi karbon aktif.
2. Mengkaji penelitian tentang metode regenerasi karbon aktif setelah digunakan.
3. Meneliti sifat adsorpsi karbon aktif terhadap berbagai zat dengan karakteristik berbeda.