

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian tentang pemanfaatan karbon aktif kulit pisang kepok (*Musa Acuminata Balbisiana C.*) untuk aplikasi pengolahan air sumur gali dengan metode filtrasi yang telah dilakukan maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji fisis karbon aktif kulit pisang kepok dengan aktivator HCl menghasilkan nilai karakteristik yang baik, dengan nilai kadar air sebesar 6,7%, kadar abu sebesar 6,7%, kadar zat menguap sebesar 15,8%, dan kadar karbon sebesar 77,5%. Yang telah memenuhi standar mutu SNI 06-3730-1995 tentang arang teknis.
2. Hasil uji sampel air sumur gali sebelum dilakukan proses pemfilteran diperoleh nilai mangan sebesar 2,274 mg/L dan nilai zat organik sebesar 65,7 mg/L yang belum memenuhi baku mutu air bersih berdasarkan PERMENKES RI No. 32 Tahun 2017, hasil uji air setelah dilakukan proses pemfilteran dengan memanfaatkan karbon aktif kulit pisang kepok dan zeolit diperoleh nilai kadar Mn pada sampel A sebesar 0,492 mg/L, sampel B sebesar 0,457 mg/L, sampel C sebesar 0,327 mg/L dan nilai kadar KMnO_4 pada sampel A sebesar 9,8 mg/L, sampel B sebesar 9,5 mg/L, sampel C sebesar 8,7 mg/L. Hasil yang telah memenuhi baku mutu air bersih berdasarkan PERMENKES RI No. 32 Tahun 2017.
3. Diantara ketiga komposisi bahan pemfilteran variasi media pemfilteran yang terbaik yaitu pada sampel C dengan nilai kadar Mn sebesar 0,327 mg/L dan kadar KMnO_4 sebesar 8,7 mg/L, yang telah memenuhi baku mutu air bersih berdasarkan PERMENKES RI No. 32 Tahun 2017.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian penurunan kadar Mn dan KMnO_4 air sumur galian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan membuat variasi penambahan konsentrasi HCl 5 M dan 7 M pada pemrosesan pemfilteran.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan membuat desain penelitian yang lain seperti zeolit dan karbon aktif dilakukan decara terpisah.

