

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian kadar ion Mn (II) dalam air menggunakan konsentrasi 50 ppm dengan penambahan serbuk Zeolit ZSM-5 1,00% b/v berdasarkan variasi pH larutan 4, 5, 6, 7 dan 8 selama 30 menit dapat disimpulkan :

1. Panjang gelombang optimum penetapan kadar ion Mn (II) diperoleh pada panjang gelombang optimum 525 nm dan waktu kestabilan 5 menit.
2. Kadar Mn (II) awal larutan pH 7,2 adalah 49,91 ppm.
3. Rata-rata kadar ion Mn (II) setelah penambahan Zeolit ZSM-5 1,00% b/v selama 30 menit dengan variasi pH 4, 5, 6, 7, 8 berturut-turut adalah $0,53 \pm 0,02$; $0,93 \pm 0,02$; $1,22 \pm 0,02$; $1,51 \pm 0,02$; $2,23 \pm 0,03$ ppm.
4. Persentase penurunan kadar ion Mn (II) setelah penambahan Zeolit ZSM-5 1,00% b/v selama 30 menit dengan variasi pH 4, 5, 6, 7, 8 berturut-turut adalah $98,95 \pm 0,05$; $98,15 \pm 0,05$; $97,56 \pm 0,02$; $96,98 \pm 0,05$ %; $95,53 \pm 0,05$ %.
5. Penurunan kadar ion Mn (II) yang paling tinggi sebesar 98,95% diperoleh dengan penambahan serbuk Zeolit ZSM-5 1,00% b/v pada pH larutan 4.
6. Ada pengaruh variasi pH terhadap penurunan kadar ion Mn (II) dalam air dengan penambahan serbuk Zeolit ZSM-5 berdasarkan variasi pH larutan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penurunan kadar ion Mn (II) menggunakan serbuk Zeolit ZSM-5 dengan konsentrasi 1,00% b/v pada variasi pH dibawah 4 dan variasi lama waktu perendaman.

2. Hasil penelitian ini bisa diaplikasikan oleh industri dalam menurunkan kadar ion Mn (II) yang ada pada limbah, dengan cara menambahkan serbuk Zeolit ZSM-5 10 gram setara dengan 5 sendok makan dan mengatur pH larutan yaitu pH 4 untuk 1 liter limbah yang diduga mengandung ion Mn (II).

